LOT I OPLG POLSKI



WÓDZ NACZELNY MARSZAŁEK
EDWARD ŚMIGŁY-RYDZ

NR. 3 95 GR.



RZECZY CIEKAWE





ZWYCIĘZCA LOTU NAD OAZAMI

Niemiecki samolot komunikacyjny Junkers - Ju 86 „Kismet", pilotowany przez kpt. Speck von Sternburga wraz z 3-ma ludźmi załogi, zajął pierwsze miejsce w „Locie nad Oazami".

Fotografia powyżej przedstawia w locie samolot Ju 86 z dwoma silnikami Junkers - Jumo 205.

»LOTNICY, KTÓRZY NIE LATAJĄ«

Wiele jest ludzi, chcących służyć w lotnictwie. Nie każdemu jednak sądzone jest zostać pilotem lub obserwatorem. Warunki zdrowia (słabe serce, wzrok itp.) nieodpowiednie — surowa komisja lekarska nie pozwala na „latanie" — jednak... uparty kandydat „na lotnika" nie łatwo rezygnuje. Ma przed sobą otwarte pole do pracy ku chwale jednej z najładniejszych broni. Więc zasila kadry mechaników, radiotelegrafistów, kartografów itp. Na zdjęciach obok umieszczonych widzimy „lotników, którzy nie latają" przy pracy:

1) sprawdzania przyrządów pokładowych,

2) rysowania mapy z pomocą zdjęć lotniczych.

Z LOTNICTWA WŁOSKIEGO

Otwarcie roku szkolnego we Włoskiej Akademii Lotniczej w Caserta 4.III.37



Numer zawiera bezpłatny dodatek: Model 4 LOP-KB konstrukcji K. Błaszczyńskiego

ROK WYD. XV – NR. 3
MARZEC 1937 R.

LOT I OPLG POLSKI



W DNIU 18 B. M., JAKO W DNIU IMIENIN WODZA NACZELNEGO MARSZAŁKA EDWARDA ŚMIGŁEGO-RYDZA CAŁA POLSKA JEDNOCZY SIĘ, ŚLĄC MU SWE NAJSERDECZNIEJSZE ŻYCZENIA. DO ŻYCZEŃ TYCH ŁĄCZYMY I NASZE I WSZYSCY Z GŁĘBI PIERSI WOŁAMY: WÓDZ NACZELNY POLSKI, MARSZAŁEK EDWARD ŚMIGŁY-RYDZ NIECH ŻYJE!



JEDNOLITOŚĆ ORGANIZACJI WŁADZ LOTNICZYCH

Mianem lotnictwa określamy wszystkie rodzaje przyrządów cięższych od powietrza, unoszących się jednak w powietrzu i wykorzystanych przez ludzkość do rozmaitych celów. Użycie samolotu do celów wojskowych, komunikacyjnych, turystycznych i sportowych jest na ogół znane, wobec czego nie ma potrzeby silić się na wyjaśnianie tych rzeczy.

Dla wszystkich rodzajów lotnictwa wspólnym jest przyrząd „cięższy od powietrza", zwany samolotem. Tak samo wspólnymi są wszystkie przyrządy pomocnicze: dla pilotażu, aeronawigacji, aerofoto, radiotelegrafii, lotów bez widoczności itd. To samo dotyczy silników i ich przyrządów kontrolnych. Te same silniki, płaty nośne, stery, busole, wysokościomierze, obrotomierze, szybkościomierze, pochyłościomierze i przyrządy kontrolne lotu oraz pracy silnika znajdują się na samolocie wojskowym, co i cywilnym.

Podział na lotnictwo cywilne i wojskowe jest określeniem przeznaczenia samolotu, a nie istoty rzeczy, odnoszącej się do tego, jak go nazwaliśmy, przyrządu cięższego od powietrza, unoszącego się w powietrzu.

Jest rzeczą niezaprzeczalną, że dzięki technice człowiek może oderwać się od ziemi i latać w powietrzu. Nie obchodzi nas w tej chwili cel tego latania, lecz tylko jego fakt. Czy wnętrze kadłuba samolotu przeznaczymy dla załóg wojskowych, czy cywilnych, to nie zmienia to istoty rzeczy — możliwości latania. Co zmieni się w samolocie, jako przyrządzie latającym, jeśli wygodne fotele pasażerskie zamienimy na wyrzutniki do bomb? Czy wskutek tego samolot przestanie być samolotem? — zdaje się, że nie.

Nazwy, któreśmy nadali pewnym samolotom w rodzaju: komunikacyjny, bombardujący, turystyczny, myśliwski, szkolny, sanitarny, wywiadowczy itd. — powstały z biegiem czasu, z momentem przystosowania samolotów do pewnych określonych zadań. Jest rzeczą zupełnie zrozumiałą, że samolot, przeznaczony do przewożenia pasażerów, powinien mieć odpowiednie fotele, jak autobus, czy wagon kolejowy. Tak samo samolot bombardujący musi mieć odpowiednie urządzenia do przewozu bomb.

Widzimy to zresztą w rozwiązaniach konstrukcyjnych, gdzie niejednokrotnie ten sam typ samolotu, z małymi tylko przeróbkami kadłuba, służy komunikacji powietrznej i bombardowaniu. Dla pilota nie ma żadnej poważniejszej różnicy w prowadzeniu tego, czy innego typu samolotu. Nauka pilotażu jest jednakowa dla lotnika bez względu na to, czy poświęci się w przyszłości zawodowi pilota wojskowego, czy też komunikacyjnego. Cały okres tak zwanego przysposobienia lotniczego, polegający na zdobyciu podstawowych wiadomości z wiedzy lotniczej i nauki latania na szybowcach oraz samolotach szkolnych, jest wspólny dla wszystkich przyszłych pilotów różnych rodzajów lotnictw.

A przemysł? Te same silniki służą lotnictwu wojskowemu, co i cywilnemu. Ta sama fabryka buduje samoloty dla wojska, co i dla linij i towarzystw lotniczych.

Wspólnota wyszkolenia pilotów i obsługi, wspólnota konstrukcji sprzętu i fabrykacji samolotów, wspólnota sposobów latania, wreszcie żywiołu, w którym poruszają się samoloty — czynią, że właściwie nie ma zasadniczej różnicy pomiędzy tym, co nazywamy lotnictwem wojskowym a cywilnym. Ten sam pilot, inżynier, technik, konstruktor i mechanik. Ten sam samolot z drobnymi zmianami w wyekwipowaniu i ten sam sprzęt pomocniczy. Instytuty naukowe i badawcze, katedry lotnicze

na politechnikach, szkoły mechaników i specjalistów, biura konstrukcyjne, laboratoria, fabryki i warsztaty wytwórcze — pracują dla lotnictwa jako całości, a nie tylko dla jego rodzajów.

Lotnictwo jest jedno, bez względu na takie, czy inne przeznaczenie samolotów. *W chwili obecnej czynnikiem dominującym w siłach powietrznych całego świata jest lotnictwo wojskowe.* Wynika to stąd, że samolot został najpierw przystosowany do celów wojskowych, nim zaczęto go praktycznie używać do innych przeznaczeń. Następnie, samolot zdał już egzamin podczas wielkiej wojny i następnych ze swej użyteczności, jako doskonała broń ataku i obrony. W konsekwencji państwa dbałe o swoje bezpieczeństwo główny wysiłek położyły na stworzenie flot powietrznych, przeznaczonych do celów militarnych, kosztem innych zadań, jakie lotnictwo jeszcze oczekuje.

Widzimy to na przykład ze stanu ilościowego samolotów wojskowych i komunikacyjnych w poszczególnych państwach (według źródeł francuskich):

Anglia posiada 1.500 samolotów wojskowych i 130 komunikacyjnych, Francja — 4.000 wojskowych i 110 komunikacyjnych, Niemcy — 2.280 wojskowych i 225 komunikacyjnych, Włochy — 2.000 wojskowych i 80 komunikacyjnych.

Stosunek ilościowy samolotów sportowych i turystycznych do wojskowych w niektórych państwach nie jest tak rażący. Francja np. posiada 1.362 samolotów turystycznych. Jeśli weźmiemy jednak pod uwagę, że większość z nich należy do kategorii samolotów szkolnych, a całe lotnictwo sportowe jest jedną wielką szkołą pilotażu o charakterze lotniczego przysposobienia wojskowego, to trudno byłoby ten rodzaj lotnictwa, pomimo jego nazwy, zakwalifikować wyłącznie do kategorii lotnictwa cywilnego.

Stan ilościowy samolotów jest odzwierciedleniem sum budżetowych, przeznaczonych na lotnictwo, z których — jak wiadomo — lwia część idzie na lotnictwo wojskowe.

Wymagania wojskowe, a więc względy na obronność i bezpieczeństwo kraju, grają decydującą rolę w polityce lotniczej.

Nie ma dziś w Europie państwa, gdzieby lotnictwo komunikacyjne i sportowe osiągnęło samowystarczalność, albo właściwiej — samoopłacalność handlową. Linie lotnicze, towarzystwa i aerokluby istnieją tylko dzięki subwencjom państwowym. To naturalnie uprawnia rządy tych państw do określania warunków i kierunków rozwojowych lotnictwa cywilnego, uzależniając je w pierwszym rzędzie od potrzeb i wymagań lotnictwa wojskowego.

Lotnictwo wojskowe, dzięki rozwojowi technicznemu i doświadczeniom, poczynionym w czasie wojny i pokoju, wykreśliło pewny kierunek zadań na przyszłość. Głównym zadaniem lotnictwa, wynikającym z jego właściwości technicznych i taktycznych, są działania ofensywne, niszczycielskie, w stosunku do celów ziemnych, leżących nie tylko na froncie, lecz i daleko w głębi kraju nieprzyjacielskiego. Działania te są niezależne od działań armii lądowej, czy marynarki, choć prowadzą do wspólnego celu, tj. zniszczenia przeciwnika i narzucenia mu swojej woli. Wyrazem zewnętrznym, organizacyjnym tego lotnictwa są silne i potężne armie powietrzne, oparte w głównej mierze na lotnictwie bombardującym. Dalszym celem tej armii powietrznej są działania obronne, spełniane głównie przez lotnictwo myśliwskie. Zadania innych rodzajów lotnictwa polegają na współpracy z armią lądową i marynarką na polu walki oraz jej bezpośrednich tyłach.

Lotnictwo nie od razu zdobyło to znaczenie, jakim się dziś może pochwalić. Rozwój techniczny narzucał taktykom coraz to nowe możliwości użycia lotnictwa do celów operacyjnych i strategicznych. Z broni pomocniczej przerodziło się lotnictwo na broń główną obok piechoty, artylerii i kawalerii, aby następnie, dzięki dalszemu rozwojowi, uniezależnić się całkowicie i stanąć w równym szeregu z armią i marynarką, jako trzeci samodzielny element sił zbrojnych.

Mówiąc o lotnictwie, nie możemy mieć na myśli tylko samolotów, unoszących się w powietrzu, lecz w zasięg naszego kręgu myślowego muszą wejść wszystkie czynniki, które składają się na stworzenie i rozwój tego cudownego środka komunikacji i wojny. Musimy myśleć o jego możliwości użycia na przyszłość oraz o wpływie, jaki on wywiera na inne dziedziny życia narodu pod przeróżnymi względami.

Lotnictwu, jako jednemu z najwartościowszych zdobyczy XX wieku, musi się zapewnić należyty rozwój i odpowiednie wykorzystanie jego wartości dla dobra ludzkości. Dzisiejsze nastawienie wybitnie militarne, wyrosłe z potwornego wyścigu zbrojeń, nie zawsze przecież będzie decydujące. Zostawmy jednak przyszłość i wróćmy do teraźniejszości.

Różnorodność zagadnień lotniczych i ich ważność dla państwa oraz jego bezpieczeństwa, musiały znaleźć







odpowiednie ujęcie organizacyjne. Żywotną siłą swego rozwoju i niezaprzeczalną argumentacją rzeczową swej wartości lotnictwo domagało się nie półśrodków, lecz zdecydowanego pociągnięcia organizacyjnego, które by zapewniło mu niezależny byt i rozwój.

Odrębność zadań, właściwości techniczne i żywiołu, w którym żyje i pracuje, domagały się wyodrębnienia lotnictwa od czynników lądowych, czy morskich tak pod względem rozkazodawstwa wojskowego jak i kierownictwa administracyjno-politycznego. Obok dwóch dotychczas żywiołów, lądu i morza, wysunął się żywioł trzeci — przestworza, który stanął w jednym szeregu z tamtymi, żądając należytego uznania i zrozumienia dla swej ważności. Gdy ludzkość przekonała się, że na drodze powietrznej, z pominięciem utartych szlaków i sposobów lądowych i morskich, może zbliżyć narody do siebie dla wspólnego dobra, względnie zapewnić sobie bezpieczeństwo, gdyby to zbliżenie się nie udało, wówczas zwrócono oczy ku lotnictwu, szukając w nim ratunku.

Zagadnienia lotnicze zaczęły spędzać sen z powiek ludziom, powołanym do troski o byt i bezpieczeństwo swego państwa. Samolot przekraczający swobodnie granice i linie frontu narzucił nowe i groźne niebezpieczeństwo, tym straszliwsze, że ze względu na przestrzeń trójwymiarową, w której się porusza, ogromnie trudne do zwalczenia. Praktyka udowodniła, że lotnictwo najlepiej jest zwalczać lotnictwem. Od tego momentu datuje się fantastyczny wyścig zbrojeń powietrznych, który rozwój lotnictwa posunął o wiele dziesiątków lat naprzód.

Groźny współpartner armii lądowej i marynarki — stanął śmiało do walki o swe prawa, o uniezależnienie się i uznanie swej odrębności, tak jak odrębną jest ziemia od wody, a one obydwie od powietrza.

Królowa mórz, najsilniejsze imperium świata, ale najwięcej niechętne dla wszystkich nowatorstw — Anglia — pierwsza zrozumiała ważność lotnictwa i jego znaczenie w przyszłym układzie sił. Już pod koniec wojny światowej wyodrębnia ona lotnictwo, stwarzając z niego w ramach „Royal Air Force“ niezależny element sił zbrojnych z własnym rozkazodawstwem i administracją, którego odpowiednikiem w rządzie był podsekretarz stanu dla spraw lotniczych.

Po wojnie rozpoczyna się zażarta walka w prasie fachowej i codziennej, na forum parlamentarnym, w dyskusjach i referatach urzędowych na temat odpowiedniego rozwiązania zagadnień organizacyjnych najwyższych władz lotniczych oraz przyznania lotnictwu należnego miejsca w zespole sił obronnych danego państwa. Mózgi sztabowców, skostniałe w wieloletniej rutynie zawodowej — nieprędko dały się przekonać o konieczności liczenia się z nowym elementem sił powietrznych, rosnącym z dnia na dzień, który zaskakiwał nieprzygotowanych na to faktem swego istnienia, rozwoju i potęgi.

Z biegiem czasu lotnictwo wysunęło się na czoło zagadnień państwowych, militarnych i politycznych. Życie samo narzuciło konieczność rozwiązań organizacyjnych. Jak już zaznaczyliśmy — pierwsza Anglia powołała do życia ministerstwo lotnictwa, któremu zostało podporządkowane całe lotnictwo wojskowe i cywilne. Lotnictwo wojskowe stało się niezależną częścią sił zbrojnych obok armii i marynarki. Jego szefem jest król, a zastępuje go w dowodzeniu szef sztabu lotniczego w ministerstwie lotnictwa. Organem doradczym jest Rada Lotnicza, w skład której wchodzą najwyżsi przedstawiciele lotnictwa, armii, marynarki i rządu.

Podobnie zostały zorganizowane i powołane do życia ministerstwa lotnictwa we Francji, Włoszech i Niemczech. Minister lotnictwa nadaje ogólny kierunek, prowadzi politykę lotniczą, ustala prawa i przepisy lotnicze, administruje lotnictwem, stara się o jego zaopatrzenie, rozwiązuje zagadnienia budżetowe, przemysłowe, organizacyjne, personalne itd. W większości państw — obrona przeciwlotnicza podlega ministrowi lotnictwa. Wojskowe siły powietrzne posiadają swego dowódcę, podległego bezpośrednio ministrowi. Jest rzeczą obojętną, czy nazywa się on szefem sztabu, czy inspektorem; najważniejsze jest to, że w ten sposób zapewnia się ciągłość dowodzenia, niezależnie od zmian politycznych, którym ulegają ministrowie lotnictwa. Dzięki temu systemowi przygotowuje się najwyższego dowódcę lotnictwa i sztab na wypadek wojny. Wojskowe siły lotnicze tworzą armię powietrzną, rozlokowaną terytorialnie w okręgach powietrznych, na których czele stoją wyznaczeni wyżsi dowódcy. Lotnictwo pomocnicze, przeznaczone dla armii, wchodzi organizacyjnie w skład dywizyj, korpusów i armij dopiero z chwilą wybuchu wojny.

Ostatnio Rosja Sowiecka usamodzielniła swoje lotnictwo, stwarzając z niego niezależny element sił zbrojnych.

Lotnictwo cywilne jest traktowane jako rezerwa wojskowego. Jego organizacja jest różna w poszczególnych państwach, o charakterze mniej lub więcej zbliżonym do organizacyj wojskowych. Lotnictwo sportowe jest pewnego rodzaju wojskowym przysposobieniem lotniczym, które ma zapewnić państwu należyty dopływ młodych i odpowiednio przygotowanych sił do służby czynnej i rezerwowej w lotnictwie wojskowym.

W innych krajach organizacja władz lotniczych nie ma tego wysokiego stopnia samodzielności, co w państwach tu przytoczonych, ale wszędzie przejawiają się tendencje nierozdzielania spraw lotniczych pomiędzy kilka ministerstw, lecz przeciwnie — podporządkowania ich jednemu kierownictwu, odpowiedzialnemu za jego stan i rozwój. Wynika to z istoty lotnictwa, które jest jedno bez względu na nazwę, dlatego wszystkie zagadnienia z nim związane muszą znaleźć swą zbieżność w jednym, jednolitym kierownictwie.

Dla zagadnień państwowych, dla potencjału sił powietrznych, przeznaczonych do obrony kraju, nie ma lotnictwa wojskowego i cywilnego — jest tylko jedno: lotnictwo.

Adam Wojtyga

WYSIŁEK POWSZECHNY

„W obecnej koniunkturze międzynarodowej, która ze względów nawet technicznych trwa i trwać będzie lata, tym czołowym zadaniem, które Polska rozwiązać musi dla zapewnienia bytu państwa, jest utrzymanie właściwego miejsca wśród Europy pod względem potencjału wojennego“.

Gen. dyw. Kasprzycki
Minister S. Wojsk.

Słowa zamieszczone przez nas powyżej, fragment przemówienia sejmowego p. Ministra S. Wojsk. gen. dyw. Tadeusza Kasprzyckiego, rzucające zarys programu, stojącego przed Polską nie tylko w dobie obecnej, lecz i w przyszłości, pokrywają się całkowicie z apelem Naczelnego Wodza Polski o obronie ojczyzny, jako najpilniejszym dla szeregu całych naszych pokoleń zadaniu. Wyścig zbrojeń jest cechą charakterystyczną epoki współczesnej i nic nie wróży, ażeby miał dziś lub jutro ustać. Przeciwnie, na zasadzie dotychczasowych naszych obserwacyj pomiędzy jedną wojną a drugą, widzimy tylko, że wyścig ten w natężeniu, w wadze ofiar, ponoszonych przez narody, rośnie, a więc... rosnąć i nadal będzie.

Polska wobec wyścigu tego nie ma takiego czy innego ustosunkowania się, nie ma swobodnego wyboru. Decyzja jest tylko jedna: Polska pamiętać musi o przykazaniu danym jej przez jej Wodza i Twórcę odrodzonego bytu, iż *Polska może być tylko albo wielką, albo — nie będzie jej wcale.* Musimy iść naprzód w imię naszego bytu — wielkości, albo, po prostu, przestaniemy istnieć, o ile będziemy mali. Powinniśmy o tym pamiętać, jak nikt inny. Nic nie może w świadomości naszej zatrzeć groźnego ostrzeżenia z naszej przeszłości, kiedy byliśmy przecie *wielkim* państwem, ale byliśmy *słabi* i dlatego tak łatwo daliśmy się doprowadzić do zguby małemu ale silnemu państwu, Prusom — inicjatorom rozbiorów.

Chcąc tedy utrzymać obecną naszą pozycję: jednego z pierwszych państw w Europie, nie mamy innej drogi przed sobą nad wzięcie udziału w owym wyścigu zbrojeń, o którym mówiliśmy na wstępie. Jak program stosowny ma się wyrazić w praktyce? W słowach p. Ministra S. Wojsk. gen. Kasprzyckiego, wyrzeczonych w r. b. do przedstawicieli narodu, wzięcie przez nas udziału w takim wyścigu prowadzi „do kategorycznego wysunięcia na czoło mobilizacji naszych środków finansowych, nastawienia naszej gospodarki narodowej, orientowania naszych wysiłków w każdej dziedzinie życia państwa i społeczeństwa — do wysunięcia na czoło sprawy szybkiego rozwoju siły obronnej państwa, dozbrojenia go tak, by wyścig zbrojeń nie zepchnął nas do roli biernego instrumentu w rękach obcych interesów“.

Jest to zrozumiałe zupełnie. Polska stworzona jest do roli mocarstwa. Ma sama o swych losach decydować, nie może być narzędziem w niczyim ręku. Oto jej miejsce na mapie Europy, a więc i w wyścigu zbrojeń.

To miejsce zdobyte przez nas jest do utrzymania jedynie za cenę powszechnego wysiłku. Do zwycięstwa w wieku narodów pod bronią niezbędna jest ofiarność nie tylko oddziałów walczących na froncie, lecz i tej armii pracy, która dostarcza frontowi broni, amunicji, oporządzenia, żywności, czy leków. W numerze tym naszego pisma czytelnicy nasi znajdą szereg nazw takich oddziałów armii pracy „tyłów“ dla „frontu“, zakładów i fabryk, pracujących nieustannie dla potrzeb naszych sił zbrojnych.

Wiemy dobrze, jaki duch ożywia pracowników tych placówek: wszyscy, bez względu na stopień hierarchii pracy, pamiętają o jednym: wyścig zbrojeń — to dla nich wyścig w pracy. Opieszałość w wyścigu tym dziś — to nóż wbity w plecy naszych obrońców, oddających za nas wszystkich życie i krew w ogniu wojny przyszłej, która burzą nadciągnąć może na głowy nasze dziś, jutro, w każdej godzinie.

Pan Minister S. Wojsk. w czasie przemówienia przy akcie przyjęcia przez wojsko 100 k.m., ofiarowanych w r. ub. na F.O.N. przez Pracowników Fabryki Karabinów





SIŁA W ORGANIZACJI

Dn. 27 lutego b. r. odbyła się uroczystość rozdania świadectw absolwentom kursu instr. oplg., rekrutującym się spośród podoficerów rezerwy wszystkich dzielnic Polski.

W czasie uroczystości przemówił m. in. prezes Zw. Podof. Rezerwy p. A. Jakubowski, który sięgnął w swym przemówieniu do naszej historii, wiążąc ją w poruszanym przez siebie temacie ze współczesnością. Polacy mieli wodzów — mówił prezes Zw. Podof. Rezerwy — którymi mogli się pochlubić, ale w pierwszym rzędzie chlubili się nimi ich podkomendni. O historii współczesnej będą mówić potomkowie, tym niemniej jednak my ją już budujemy w swoich sercach.

My starsi podoficerowie z Legionów polskich i z Armii Polskiej z okresu wojny 1918 — 1920 znamy gen. Berbeckiego z jego brawurowej odwagi na polach bitew oraz zasług położonych dla Ojczyzny w czasach pokojowych. Dlatego dumni jesteśmy, żeśmy pod nim służyli, tak jak dumni powinni być ci, którym dzisiaj przypadł w udziale zaszczyt służyć pod jego rozkazami.

Kurs oplg., który właśnie ukończyli delegaci Zw. Podof. Rezerwy, daje im możność służenia sprawie wzmożenia sił obronnych Państwa przez uświadomienie i przygotowanie społeczeństwa do obrony przeciwlotniczo-gazowej.

W odpowiedzi zabrał głos prezes Zarządu Gł. L. O. P. P., gen. dyw. inż. Leon Berbecki, w tych słowach:

„...Jesteście podoficerami rezerwy, zorganizowanymi w Związku obejmującym cały kraj. Sami niejednokrotnie przekonaliście się, jaką siłę przedstawia rozumnie i celowo przeprowadzona organizacja sił społecznych. Każdy z was pojedyńczo przedstawia pewną indywidualną wartość, bez wpływu jednak — jeśli chodzi o zagadnienia o znaczeniu państwowym. Razem natomiast, gdy jesteście zorganizowani i mądrze prowadzeni — tworzycie siłę, z którą się trzeba liczyć i która ma duże znaczenie dla Państwa w jego dorobku organizacyjno-społecznym.

A zatem w organizacji leży siła — w organizacji świadomej swych celów i dróg.

Wojna przyszłości wciągnie w swe tryby cały naród; na kimż więc w pierwszym rzędzie powinien leżeć obowiązek przygotowania społeczeństwa do odparcia niebezpieczeństwa, do umiejętności wytrzymania i przetrzymania niedogodności oraz nieszczęść wojennych, jak nie na was — podoficerowie rezerwy. Pojedyńczo nie zrobicie tu nic, lecz w organizacji, skupiającej jak mi mówiono 60.000 podoficerów z całej Polski, świadomych swego celu, zdyscyplinowanych i poddanych rozumnemu kierownictwu — możecie zdziałać bardzo wiele.

Siła leży w organizacji, a zatem na tej drodze musimy szukać rozwiązania, jakie na naszym odcinku pracy narzuca nam obronność kraju.

Lotnictwo i gazy stworzą największe niebezpieczeństwo w przyszłe[j] wojnie dla ludności, znajdującej si[ę] wewnątrz kraju, nawet daleko poz[a] teatrem wojny. Niebezpieczeństwo t[o] będzie ogromne i przerodzić się mo[-] że w klęskę, jeśli społeczeństwo ni[e] będzie zorganizowane i przygotowa[-] ne do jego odparcia oraz zmniejsze[-] nia jego skutków.

Nasz wielki wychowawca Marsza[-] łek Józef Piłsudski, myśląc o tym niebezpieczeństwie, rzucił wskazanie „...Przygotowanym i zorganizowanym nic grozić nie będzie...".

Gdy atak lotniczo-gazowy spotk[a] społeczeństwo uświadomione i zorga[-] nizowane do obrony, to jego skutk[i] będą minimalne i zostaną szybko na[-] prawione i usunięte. Aby tak było każdy musi wiedzieć: jakie są jeg[o] obowiązki i jak ma się zachować. Mieszkańcy poszczególnych domów powinni stanowić w tej obronie jed[-] ną z komórek organizacyjnych. Po[-] winni mieć swego kierownika i in[-] struktora, który ich pouczy i przy[-] sposobi, co i jak mają robić na wy[-] padek ataku lotniczego. Oczywiście będzie to najniższa komórka organi[-] zacji zbiorowej, która na wyższych szczeblach obejmie organizacje szere[-] gu drużyn specjalistów i środków przygotowanych do niesienia pomocy współobywatelom, celem zlokalizowa[-] nia i możliwego zneutralizowania skutków nieprzyjacielskiego napadu bombardującego.

Inaczej się prawa przedstawi, gdy[-] byśmy mieli do czynienia ze społe[-] czeństwem nieprzygotowanym i nie[...]

Absolwenci tego kursu zdobyli pe[-] wien zasób wiedzy, który ich klasyfi[-] kuje na instruktorów opl-gaz. Wiedzę tu zdobytą wykorzystajcie dla uświa[-] domienia i przygotowania społeczeń[-] stwa w ramach swej organizacji. Pole pracy leży przed wami. Jeśli wyko[-] rzystacie do jego uprawy siły, jakie wam daje wasza organizacja, to speł[-] nicie swój obowiązek, płynący z dy[-] plomu instruktorskiego, który każdy z was za chwilę otrzyma.

Życzę więc wam powodzenia w tej pracy dla dobra Państwa i społeczeń[-] stwa.

Związek Podoficerów Rezerwy niech żyje!

Po przemówieniu Pana Generała zabrał głos jeden z uczestników kursu, przemawiając w imieniu swoich kolegów. Mówca zaznaczył, iż słuchacze, rekrutujący się z naszych wsi, miasteczek i miast, ożywieni są gorącą miłością Ojczyzny i gotowi są natychmiast przystąpić do pracy nad przygotowaniem obronności ludności i kraju, gdy ich się tylko do tego zawezwie.

NASZA PARAFIA LOTNICZA

Okęcie. Nazwa ta dla Polski współczesnej znaczy dziś więcej niż nazwa tego czy innego podstołecznego osiedla. Każdy z nas, nawet młodzież nasza, niejedno z dzieci naszych, wie dobrze, iż Okęcie dziś, przed kilku laty jeszcze wioska nieznana, to *twierdza naszego lotnictwa*, to ośrodki komunikacyjne lotnicze Polski, wytwórcze, doświadczalne. Tak niedawno nie było tam jeszcze nic. Dziś to prawdziwe miasteczko zamieszkałe przez pracowników owych centrów, ich rodziny, dzieci — przyszłe pokolenia. W miasteczku tym, rosnącym szybko od dłuższego już czasu dał się poważnie odczuwać brak ośrodka niezbędnego w każdym większym osiedlu ludzkim, brak kościoła, domu Bożego...

Już w r. 1931, a więc przed sześciu laty L. O. P. P., licząc się z potrzebami duchowymi ludności Okęcia urządziła na terenach tamtejszych nabożeństwo uroczyste, celebrowane przez ks. kan. Wyrębowskiego, proboszcza Służewa i wtedy to powstała też myśl ufundowania kościoła w tym miejscu. Myśl ta znalazła żywy, ofiarny oddźwięk w sercach społeczeństwa. Tak np. właściciele dóbr Okęcie pp. Bagniewscy ofiarowali plac pod budowę świątyni i zabudowań plebańskich oraz sumę 10 tys. zł w gotowiźnie, nadto piękny obraz do głównego ołtarza. Z datkami w miarę możności pośpieszyła ludność, oficerowie i szeregowi pułku lotniczego stolicy ofiarowali dla kościoła ołtarz polowy, monstrancję, fotel itp., wreszcie L. O. P. P. przyczyniła się do budowy domu Bożego hojnym darem w gotowiźnie.

Dzięki ofiarności tej, już w r. 1934 stanął w Okęciu kościołek, na razie drewniany, w stylu zakopiańskim, dla upamiętnienia zgonu Żwirki i Wigury, mogący pomieścić do tysiąca osób. Przy kościołku tym zamieszkał ks. wikariusz ze Służewa i tu obsługiwał w sprawach duchownych wiernych z najbliższej okolicy. Od razu jednak dał się odczuwać brak kancelarii urzędu parafialnego na miejscu. Przedłożona więc została J. E. ks. kardynałowi petycja ludności Okęcia z prośbą o utworzenie na Okęciu *parafii.*

Petycja ta przez Jego Eminencję została potraktowana przychylnie: z dniem 1 stycznia r. b. utworzona została na Okęciu parafia pod wezwaniem świętego Franciszka z Asyżu przy kościele pod wezwaniem Najświętszej Panny Marii Loretańskiej, patronki lotnictwa. Pierwszym proboszczem parafii lotniczej został mianowany, znany już czytelnikom z łamów naszego czasopisma, ks. prof. Edmund Paszkowski, Patron Główny Robotników Chrześcijańskich, kapelan Zarządu Głównego i członek Rady Głównej L. O. P. P., odznaczony za zasługi srebrną oznaką honorową L. O. P. P., oraz czynny członek L. O. P. P. obrony biernej.

Ks. prob. na niwie społecznej L. O. P. P. działa gorliwie, szerzy idee obrony przeciwlotniczo - gazowej na terenie szkół na Powiślu oraz robotniczym. Pracuje w L. O. P. P. od chwili powołania naszej organizacji jako prezes 83 koła. Dlatego właśnie władze duchowne przeznaczyły go na odpowiedzialne i zaszczytne stanowisko *pierwszego proboszcza* parafii lotniczej z obowiązkiem budowania kościoła lotników polskich i plebanii.

Ks. prob. Paszkowski jest pełen nadziei, że sprawy te znajdą całkowite zrozumienie w społeczeństwie. Bliska jest tedy chwila, kiedy lotnicy nasi stojący na straży wielkiej mocarstwowej Polski, mający tak wielkie sympatie w społeczeństwie, jak i wszyscy, którym droga jest idea obrony powietrznej Polski, zgromadzić się będą mogli w pięknej monumentalnej świątyni u Stóp Swej Patronki Marii Loretańskiej na Okęciu.



Ksiądz proboszcz Paszkowski
Kapelan Zarz. Gł. L. O. P. P.

Kościółek na Okęciu – nasza parafia lotnicza





TOKIO

Liczne parki Tokio nie ucierpiały od trzęsienia ziemi i tak jak ongiś, wśród drzew, często popodpieranych drągami i w ten sposób asekurowanych od złamania przez jeszcze jedną atrakcję Japonii — tajfuny, spaceruje ludek drobny, czarno uwłosiony i płaskolicy. Kobiety pod płaskimi wzorzystymi parasolkami, w barwnych strojach dźwigają na plecach prześmieszne figurki skośnookich dzieci-lalek, mężowie w przewiewnych kimonach, słomianych „windhorstach" i rogowych okularach podwijają poły przyciasnego w kolanach i krępującego ruchy ubrania, demonstrują gołe nogi i dolną bieliznę, redukującą się czasami do misternie upiętego ręcznika.

Dysonansem w ten nastrój „japoński" wdziera się niecodzienny prawdopodobnie i dla tubylców widok, bo gapią się ciekawie: konkurs modeli lotniczych. Grupa chłopaków, już w strojach europejskich, włożonych widocznie z okazji „europejskiego zajęcia" — trzyma klęcząc całą kolekcję samolotów. Jakiś skośnooki młodzian głośno peroruje, po czym na dany sygnał młodzi konstruktorzy puszczają z rąk swoje nakręcone maszyny. Ponieważ siedzą blisko jeden drugiego — modele są przeważnie obliczone na efekt zewnętrzny, a nie wyczyny sportowo-lotnicze, a poza tym, ponieważ start odbywa się po żwirze parku — rezultat tego konkursu-wyścigu staje się od razu opłakany: wszystkie jedno i dwupłaty zbijają się w kupę, wywracają i grzmocąc drewnianymi śmigłami po papierowych skrzydłach sąsiadów, nie ruszają dalej, jak parę kroków. Wzlatuje w powietrze tylko jeden chudy dolnopłat, który, pod westchnienie zachwytu z rozdziawionych ust tłumu gapiów, robi niespodziewany zwrot i nadziewa się na ostrą gałązkę sosny o dwa metry od ziemi. Powstaje ogólne zamieszanie, chłopcy ze łzami w oczach rozdzielają zajadle walczące pomiędzy sobą samoloty i badają ich dziury i inne uszkodzenia. Bardzo pewny siebie i głośno perorujący jegomość w dalszym ciągu nadrabia miną i głosem, ale zrozpaczony tłum młodocianych Wrightów i Farmanów nie zwraca już na niego żadnej uwagi i, unosząc swoje kaleki, rozbiega się na wszystkie strony. Pozostaje tylko zwycięzca z zadartą głową, obserwujący rekordowy aparat zalotnie kiwający się na gałązce, jakby jakiś prawdziwy ptaszek. Pozostawiam tego ostatniego uczestnika nieudanego konkursu w jego niemej i smutnej kontemplacji i odchodzę nie bardzo zachwycony umiejętnością organizacji tej skądinąd bardzo pożytecznej i ciekawej imprezy.

Trudno, Japończyk nie ma w ogóle zacięcia do lotnictwa; tu spotyka się bodaj największy procent wypadków lotniczych. Tubylcy tłumaczą to nieodpowiednim sprzętem i zdradliwym klimatem, europejscy specjaliści po cichu mówią o wrodzonym braku zmysłu lotniczego u Japończyków.

Inny park, gdzie nie można zobaczyć europejskich konkursów, nosi nazwę Asakusa, od świątyni kryjącej się pomiędzy jego drzewami. Jest to miejsce rozrywek dla duszy i ciała mieszkańców Tokio. Szereg sklepów-kra-



Uliczka w Tokio

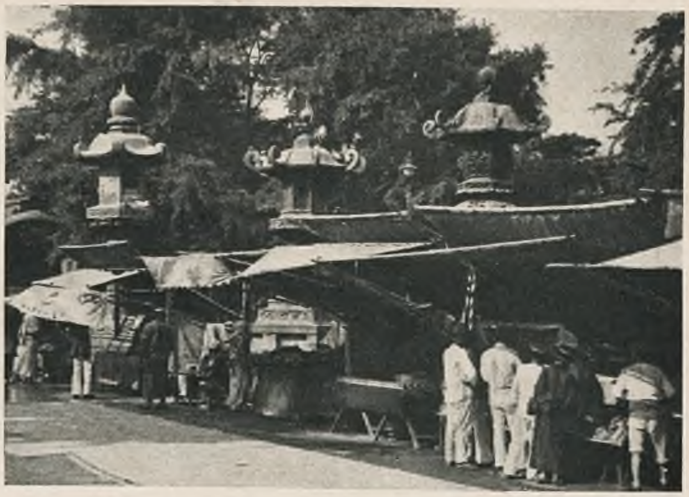
Zawody modeli latających



mów mieści przeróżne cuda. Tu można postrzelać do celu z korkowego karabina, połapać złote rybki w papierowe sita lub dowiedzieć się o swojej mniej lub więcej ciekawej przyszłości od wróżbitów, których białe namioty, ozdobione tajemniczymi dla mnie napisami i olbrzymimi rękami z całym kompletem linij, gęsto obsiadły jeden z zakątków parku. Tłum łazi po alei pomiędzy kramami, rozsiada się na słomianych matach licznych restauracyj i herbaciarni, drzemie na ławkach w miejscach bardziej zacisznych, lub ciekawie obserwuje, ciekawie ich obserwujących Europejczyków.

W teatrach, które się zaczynają o godz. 3 po południu i trwają do 8 wiecz. i gdzie bilety, jak na nasze nawet stosunki, są bardzo drogie, bo najtańsze są w cenie koło pięciu złotych — panuje tłok i codzienne komplety. Przez pięć godzin rozkoszy obejrzeć można parę sztuk współczesnych i tyleż klasycznych. Pomimo, że współczesne są zupełnie realistyczne, jednak i tu jest coś w rodzaju chóru greckiego, zredukowanego co prawda do dwóch-trzech osób, ale biorącego czynny udział w akcji i muzyką i śpiewem uzupełniającego i objaśniającego mniej lub więcej zawiłą akcję. Nie krępuje się reżyser trudnością umieszczenia go wśród naturalistycznych dekoracyj, wycina scyzorykiem dziurę w plastycznie malowanej skale lub lesie i lokuje tam grające i śpiewające donny. Klasyczne sztuki, gdzie grają wyłącznie mężczyźni, mają w swej stylizacji dużo więcej uroku. Bohater, zależnie od humoru i nastroju, wkłada taką lub inną maskę: gdy humor mu się psuje maska ma boleśnie wykrzywione usta, gdy się złości maska ma potworny grymas i wyszczerzone zęby, a w przystępie lepszego samopoczucia rozjaśnia się błogim uśmiechem. Publiczność z przejęciem wsłuchuje się w śpiewne skandowanie aktorów i w chwilach tragicznych lub wzruszających wylewa potoki łez, co też bardzo gorliwie robiła moja sąsiadka, obficie zraszając łzami mój osobisty rękaw.

Takie samo powodzenie jak teatry, mają i kina, a wieczorem — cały szereg innych zakładów rozrywkowych, jak na nasze europejskie gusty — bardzo mało atrakcyjnych. Są nimi bary, o malutkich salkach, gdzie mieści się zaledwie pięć lub sześć stolików, a gdzie gra ochrypły gramofon i gdzie „zeuropeizowany“ Japończyk, zbłąkany turysta lub znudzony „biały“ tępi alkohol pod szczebiot wykimonowanych dziewic.



Sklepy i kramy w Tokio

Główna handlowa ulica, tzw. Ginza o tej porze dnia przybiera odświętny widok: wzdłuż chodników stoją dopiero pod wieczór rozkładane kramy poobwieszane lampkami i latarkami. Grają gramofony i stukają drewniane sandały spacerującego tłumu, przybranego w kolorowe kimona.

Raz tylko Ginza, jak i całe Tokio, przybrało zupełnie inny widok: był to dzień próbnego pogotowia i alarmu przciwlotniczo-gazowego, gdy całe miasto miało tonąć w ciemnościach. Piszę miało, gdyż pomimo heroicznych wysiłków i srogich nakazów, często sklepy lub restauracje świeciły rzęsiście, nic sobie nie robiąc z zapowiedzi i instrukcji. Lotne patrole motocyklowe, uganiające po ulicach o zgaszonych latarniach, wdawały się w pertraktacje z niesubordynowanymi, którymi, jak nazajutrz doniosła prasa, byli podobno wyłącznie Chińczy-

Herbaciarnia



Wejście do świątyni







Fragment uliczny



Charakterystyczne stroje japońskie

cy. Znając solidność i dokładność Japończyków w zupełności wierzę, że tymi „łamaczami“ byli nie oni, lecz sąsiedzi z kontynentu, dla których dyshonorem by było przejmowanie się takimi głupstwami jak ewentualna bomba lotnicza, chociażby 1000-kilogramowa, zrzucona im na łeb. Całe to zamieszanie było prawdopodobnie dla nich śmieszne, a nawet nieprzyzwoite im się wydawało maskowanie się i chowanie.

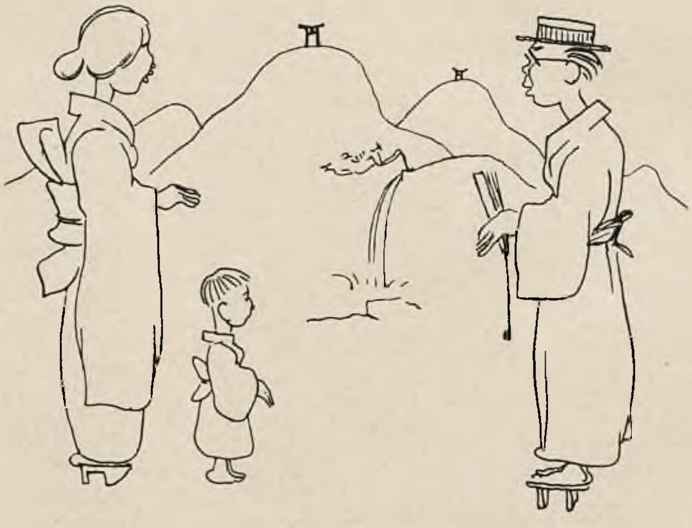
Wszystkie posterunki oplg były rozlokowane w prowizorycznych altankach, rozrzuconych po całym mieście.

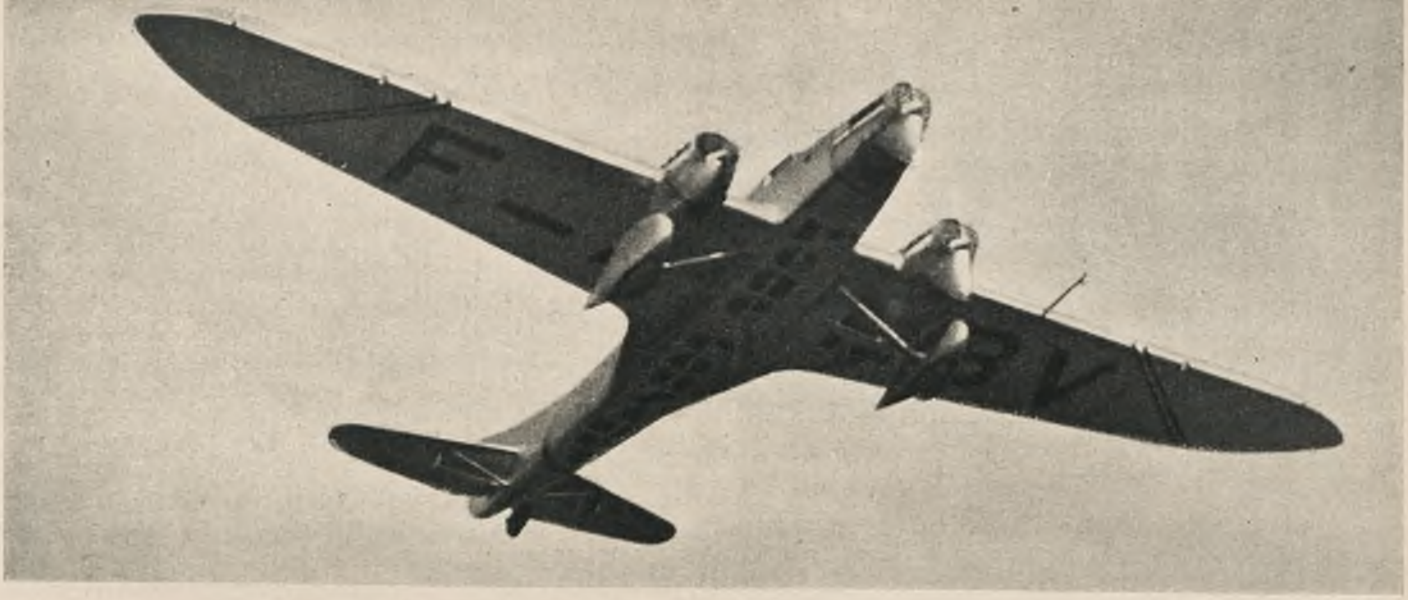
Tak samo drużyny odkażające, ze sprzętem mało różniącym się od naszego, posłusznie i cierpliwie wysiadywały na ławkach, umieszczonych na chodnikach pod drewnianymi daszkami. Rzucała się w oczy idealna łączność pomiędzy poszczególnymi posterunkami a prawdopodobnie jakimiś centralami. Na to chyba zwrócono największą uwagę: szereg aparatów telefonicznych i centralek, a poza tym motocykliści uwijający się po całym mieście — mówiły wyraźnie o tym. Przy każdym posterunku kilku dyżurnych łączników i 3-kołowy motocyklo-samochód z alarmową syreną o napędzie ręcznym. Alarmów było kilka i trzeba przyznać, że ostatnie były przeprowadzone idealnie sprawnie. Nie wiem, jakimi sposobami zmuszono nawet Chińczyków do absolutnego zgaszenia światła. Poza niebieskimi lampkami na posterunkach i motocyklach całe miasto rozpłynęło się w absolutnej ciemności.

Część tego niesamowitego wieczoru spędziłem razem z moim świeżo poznanym przyjacielem Holendrem w małej herbaciarni. Uprzejme gejsze, te godne i dystyngowane panie do towarzystwa, którym opinia europejska robi krzywdę, stawiając je w szeregach kurtyzan, rozmową w pierwszorzędnej francuszczyźnie, śpiewem i muzyką skracały chwile absolutnego mroku.

Nawiasem dodam, że wyszedłem ze szczerym smutkiem i pewnym wstydem: przez cały czas spędzony w tej małej herbaciarni, gdzie wnętrze jest czyste do przesady i nieskończenie estetyczne, nurtowała mnie myśl, że tę sztukę prowadzenia rozmowy, tak szalenie lekkiej, niefrasobliwej, dowcipnej i inteligentnej, niestety, mało która z pań europejskich zna; że te przez opinię Europejczyków skrzywdzone lalki - kobiety stoją o całe niebo wyżej od przeciętnej „pani z towarzystwa“ z Europy. I uważam, że rachunek po 5 złotych od każdego za bawienie nas nie był wcale wygórowany i zupełnie uczciwie zapracowany.

M. Walentynowicz





KSIĘŻYC NAD PUSTYNIĄ

Zeppelin odleciał już dawno na południe, a wciąż mi się wydaje, że pięć motorów sterowca trzeszczy mi ciągle we łbie. Przez trzy dni można się tak do tego przyzwyczaić, że w końcu człowiek ma uszy niby aparat podsłuchowy, który z daleka notuje najmniejszy szmer, zwłaszcza że w tej okolicy samoloty różnych narodowości dały sobie rendez vous z całego świata. Małe bajorko w Natalu zamieniło się w wielkie centralne lotnisko wodnopłatów, które hałasują całymi dniami nad okolicą. Rozróżniam doskonale bojowy warkot Dornierów, potem Latécoère śpiewa jakieś przeciągłe melodie, które amerykański Golden Clipper przerywa nagle przeraźliwym gwizdem. Każdy naród gada swoim własnym językiem. Nie mogłem tylko określić wycia windy hotelowej, która doskonale w nocy imitowała samolot.

Pięć dni ciszy morskiej w drodze powrotnej z Natalu do Afryki stworzyły znakomity kontrast nastroju. Przekonałem się jednak w praktyce, że stokroć wolę nawet kilka tygodni w powietrzu, niż godzinę na małym parowczyku, który kładzie się z boku na bok, prując w poprzek fale, od których ciągnie jakieś przeraźliwe uczucie, niby żołądek przez gardło chce sobie wywalczyć drogę na światło dzienne. Cały urok nocnego polowania na langusty przy skale świętego Pawła spełzł na niczym. W normalnych warunkach żarłbym te zwierzęta bez opamiętania. Teraz jednak, gdy w łazience uderzyłem łbem o żelazną ścianę i ściskam zęby, by nie skompromitować się we własnej opinii starego bywalca oceanów, wydaje mi się, że langusty czuć naftą, butelka Chablis pachnie rycynowym olejem. Cały urok podróży stracony.

Samopoczucie wróciło dopiero wówczas, gdy z daleka zamajaczyła sylwetka wyspy Gorée, a za nią długie, czerwone języki mola Dakaru. Mżył drobny, zajadły deszczyk.

Gdy uspokoiły się syreny okrętowe, od strony Ouakam usłyszałem brzęk moskitów. Z szarej mgiełki na horyzoncie wynurzył się czarny punkcik samolotu, poszybował na wschód w kierunku Thiés. Lotnisko w Ouakam rozmokło od deszczu, nie można lądować. W Thiés podobno jest lepiej. O ile? Przekonałem się następnego wieczoru, który omal nie skończył się dla nas katastrofą.

Lotnisko afrykańskie jest polem eksperymentalnym dla pilota. W porze suchej wszystko idzie jak po maśle, zwłaszcza na suchej sawannie, bez roślinności. Gdy jednak przez kilka tygodni deszczyk pokropi, sucha glinka zamienia się w trzęsawisko porośnięte karłowatą trawką. Jedno mocne uderzenie podwozia wystarczy, by z samolotu pozostała kupka żelaziwa.

Na równiku jest nieco lepiej. Lotniska tam są mniej uczęszczane. Rośnie na nich trawa grubości palca, wyższa od człowieka. Gdy samolot przypadkiem zabłąka się w te okolice, pluton strzelców senegalskich rusza z manchetami do roboty na żniwo. Po całodzienej pracy lotnisko wygląda jak głowa żołnierza ostrzyżona maszynką. Na ściernisku można już lądować bez obawy. Trzeba jednak chociaż na dwa dni przedtem zawiadomić władzę, by zdążyła przygotować teren. Inaczej maszyna dostanie się w ocean roślinności, no i katastrofa.

*

Ładunek pocztowy spóźnił się tego dnia wybitnie. Każda godzina opóźnienia doprowadza administrację linii do szału. Siedzi w tych ludziach jakaś niesamowita ambicja wyścigu, pożądanie rekordu, który jest sprawdzianem ich zdolności organizacyjnej. Za każdą nadróbkę szybkości gotowi łbem zapłacić i często to czynią.

Linia francuska wytknęła swój kurs pagórkami, w których leżą ich ludzie pod kupką kamieni. Od Kordylierów, wzdłuż brazylijskiego wybrzeża, przez Atlantyk, na wybrzeżach Rio de Oro, wszędzie te zapomniane kopce, które wiatr pustyni przysypuje piaskiem, a potem kapryśnym podmuchem rozrzuca je w różne strony świata. Kilku leży na dnie oceanu.

Dlatego też każde spóźnienie poczty wywołuje niepokój, oczekiwanie smutnej nowiny. Dziś jednak wszystko zakończyło się szczęśliwie. O dziewiątej wieczór worek pocztowy leżał już na kolejowej drezynie, która pędziła ile wlezie na lotnisko, do Thiés. Z wagonetki rzucono ją błyskawicznie do samolotu. Trzasnęły drzwiczki, motor wali na całego, słyszę tylko krzyk mechanika:

— Partez!

Samolot jest przeładowany. Pilot, mechanik, radiotelegrafista, ja, worki z pocztą, skrzynki z jarzynami do Maurytanii, cokolwiek za wiele. Pilot robi wyraźnie alu-



W oczekiwaniu na start

zję, że to ja jestem winien i jeżeli się wywalimy, to dzięki mnie. Udaję, że jestem za głupi, by rozumieć tak fachowe zagadnienie. Zresztą nie ma co gadać, bo już siedzę w maszynie i samolot rusza. A co będzie, to będzie!

Pierwsza próba startu zawiodła. Maszyna ruszyła z całej siły, ciągnąc swe cielsko po błocie. Zdaje się, że już... już. Poderwie statecznik? Buch... w błoto, nic z tego. Dwudziestu negrów złapało samolot za ogon — wytaszczyli na beton.

Drugi start, trochę w innym kierunku. Zdaje się, że lepiej. Póki co suniemy równo, tak ze trzysta metrów... i znów przekleństwo pilota.

Tym razem trzeba było już wygrzebywać łopatami. Porucznik strzelców podreptał naprzód i krzyczy, że tam dalej twardo, byle przebrnąć kawałek, będzie z 50 metrów, a tam zostało jeszcze siedemset na start aż do baobabów. Ale na takie błoto motor nie poradzi.

Wysłano negrów po blachy. Jedyny ratunek. Tym razem samolot walił przed siebie bez zająknienia. Kiedy i jak uciekła nam ziemia, nie zauważyłem. W pewnej chwili usłyszałem tylko przeraźliwy krzyk pilota:

— Merde!

Przez okienko widać tylko czarne łapy baobabów, które chcą łapać podwozie. Pół metra niżej... lepiej nie myśleć.

W powietrzu człowiek jeszcze czuje się najbezpieczniej. Miejsca dość. Niepokoi mię tylko ten wielki księżyc, do którego wprost rwie maszyna.

*

Uciekłem znów od kuli ziemskiej. Zdaje mi się, że tam na dole już nie ma życia. Jeżeli jednak jest, to jakże ubogie, przynajmniej w porównaniu z tym co widzi się w górze.

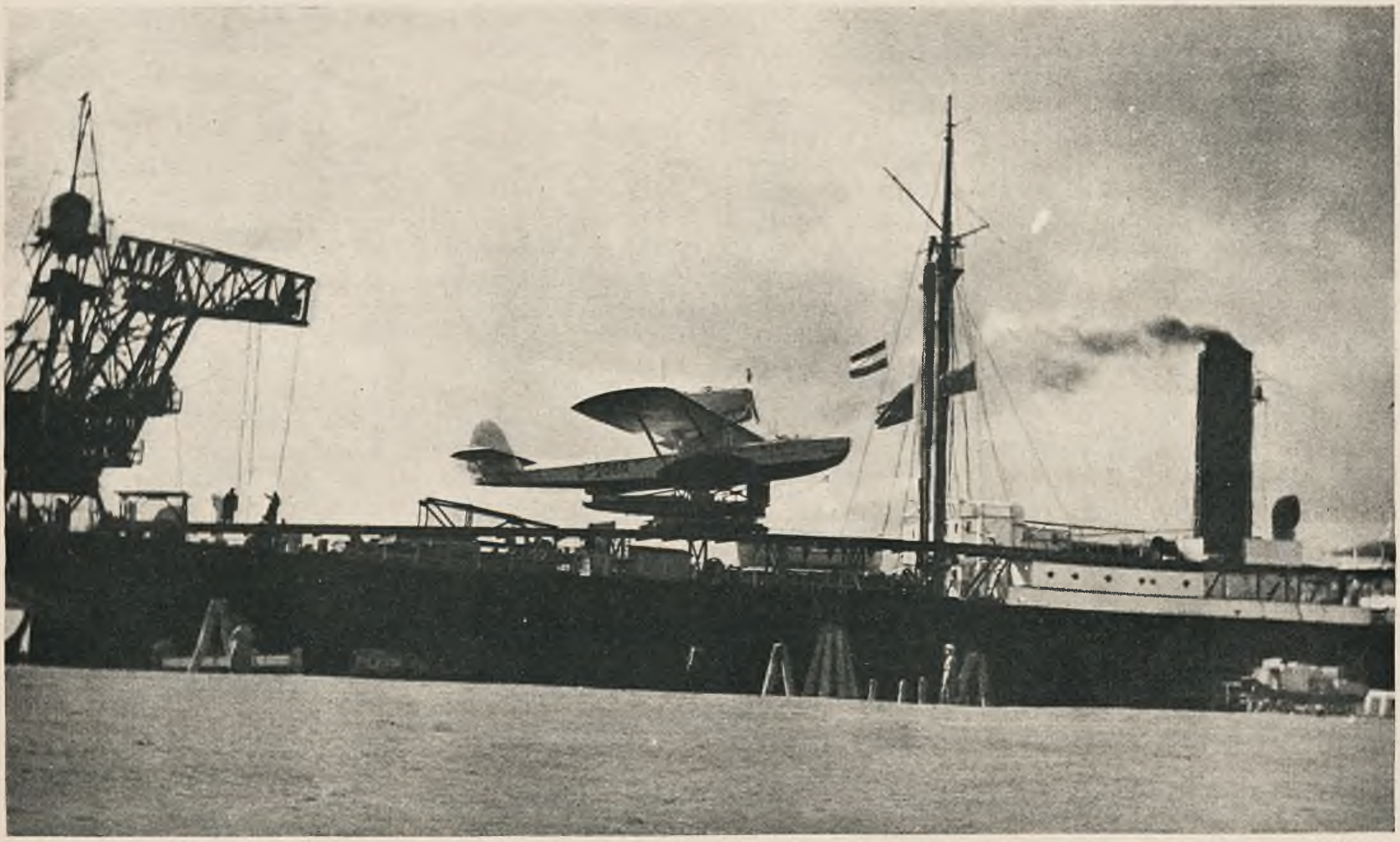
W samolocie światła zgasły, wciągnięto antenę. Pozostała tylko mała czerwona lampka, jedna z paru miliardów tych, które świecą dokoła. Samolot stał się cząstką organiczną wszechświata.

Księżyc otworzył swoją paszczę, może łyka meteory, które gęsto pryskają z daleka. Wszechświat to taka sama pustynia jak i ta na dole. Na niebie także błąka się „rezzu“ (karawana rozbójników). Silniejszy pożera słabszego.

Kiedyś przecież, za dobrych czasów księżyc żył w wielkiej przyjaźni ze słońcem. Oboje zdychali z głodu, bo tam na górze banany już nie rosną. Pozostały im tylko własne dzieci. A któżby pożerał swoje własne? Serce rodzicielskie nie przechodzi nad taką sprawą do porządku dziennego.

By jakoś załagodzić sumienie, umówili się, że jeden będzie pożerać potomstwo drugiego. Księżyc miał zająć się kuchnią. Żal mu było dzieci własnych. Nie chciał ich wydać na pożarcie. Przyprawiał więc w sosie dzieci

Pływający port lotniczy „Westfalen"



słońca i dawał je ojcu do jedzenia, sam również korzystał z tej aprowizacji.

I dlatego słońce świeci samo na niebie, a księżyc pozostał otoczony rojem gwiazd. Gdy jednak prawda się wydała, słońce przysięgło zemstę. Dawni przyjaciele polują teraz na siebie. Zdarzy się, że księżyc wczepi się w dysk słoneczny. Wówczas czarni wybiegają na brzeg rzeki, biją w bębny i krzyczą błagalnym głosem:

— Tatti... tatti... (puść go).

I przeciwnicy się rozchodzą.

Teraz, w nocy, to raczej księżyc ma stracha przed słońcem. Czasem blednie, ciemnieje. Dziś widocznie panuje tu zawieszenie broni, widać całą tarczę, z której leje się srebro w wielkie kotły, które czarownice Hoggaru poustawiały na szczytach górskich. W kotłach tych gotuje się trucizna-miłość, płyn, od którego szaleją ludzie i zwierzęta.

Może dlatego Wielka Wielbłądzica trzyma swe małe na sznurku przytroczone do Murzynki (gwiazda polarna). Cielak biega ciągle dokoła czarnej i nie może matce uciec na pustynię, gdzie czają się niebezpieczeństwa, strzelcy napadają na zwierzęta. Ten wielki ogoniasty Orion, który świeci wspaniale, to jeden z myśliwych, którzy gnali antylopę. Wpadł do studni, z której wyleźć nie może i będzie w niej tkwić do końca świata.

Widać lekkie mgiełki dokoła, samolot wpadł w jakąś nieznaną galaktynę. Motor śpiewa melodyjną pieśń, jakiś motyw, który gdzieś kiedyś słyszałem. Uciekamy coraz dalej od świata. Zimno, suchy kaszel łapie za gardło, powietrze coraz bardziej rozrzedzone. Otwieram usta szeroko, ziewam i chwytam powietrze na przemian.

Strzałka pokazuje 4.500 metrów.

Przez szybkę widać białą płaszczyznę, nasyconą srebrnym światłem. Ciemny kontur oceanu odcina piaski Sahary i nic więcej. Lecimy wzdłuż wybrzeża.



„Arc-en-Ciel" – samolot transatlantycki

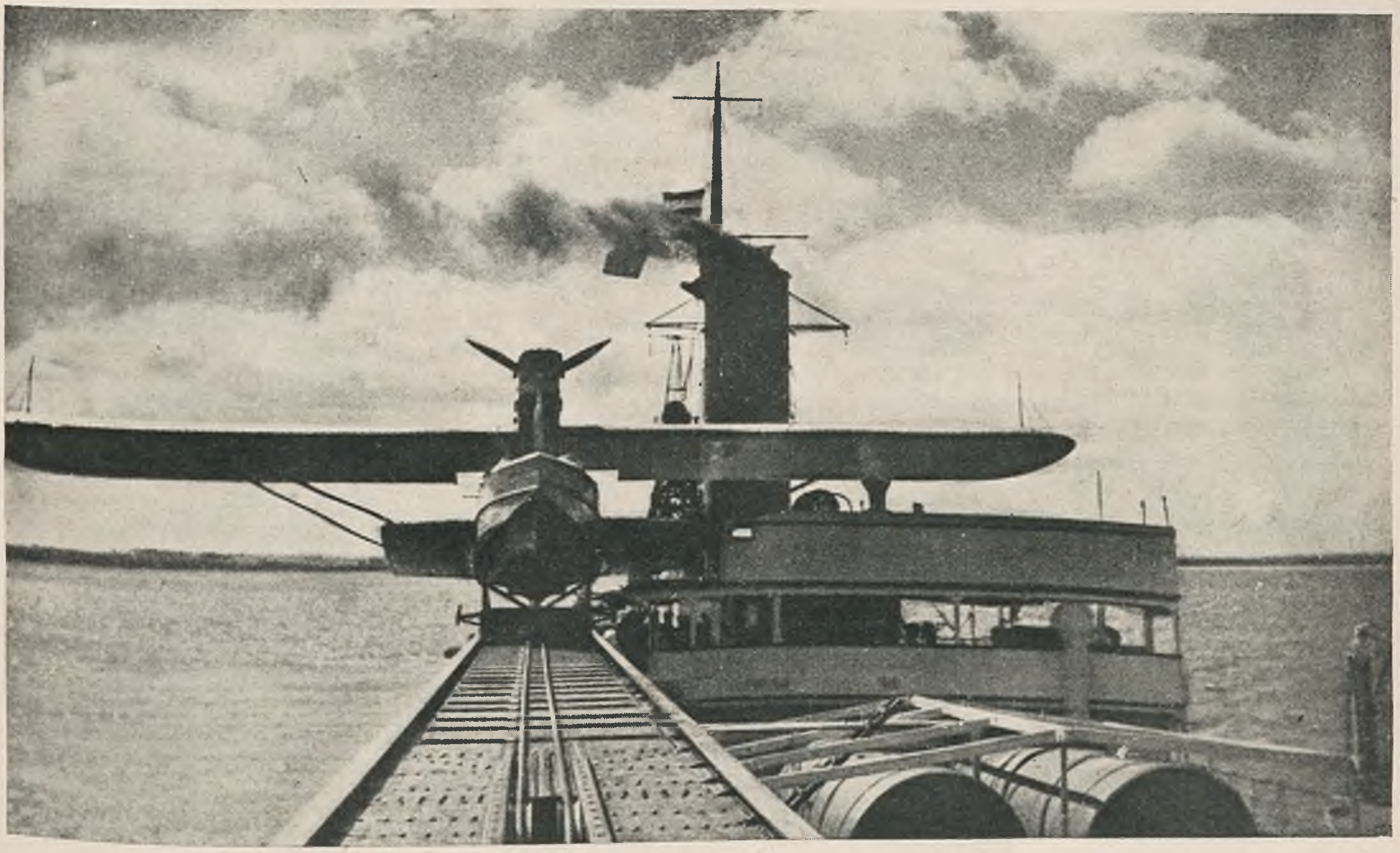
O pierwszej w nocy na dole błysnęło światełko. Mały świetlny kwadracik na długim, białym, osrebrzonym języku, który wcina się w ocean — to lotnisko w Port Etienne.

Motor przerwał swoją piosenkę. Cicho bezszelestnie osunął się samolot po spirali. Zbliża się światło, w pewnej chwili podwozie stuknęło o coś, przeraźliwe światło buchnęło w oczy. Nic nie widać.

Zdaje mi się, że wracam z odległej galaktyny. I nagle co za kontrast. Tam na górze jakaś nieokreślona swoboda, zdawało mi się, że jestem astronautą, nigdy już nie wrócę do przepustek, mareczek stemplowych, a tu na dole od razu zapytano mię o paszport.

K. Proszyński

Dornier Wal „Monsun" na szynach katapulty





VIII OGÓLNOKRAJOWE ZAWODY MODELI LATAJĄCYCH

Już niewielki okres czasu dzieli modelarzy od terminu rozpoczęcia imprezy, organizowanej przez Zarząd Główny L. O. P. P. pod powyższą nazwą.

Obecne zawody (8-me z kolei) projektowane są przed rozpoczęciem wakacyj w szkołach. Termin ten wydaje się nam korzystniejszy od jesiennego zarówno dla modelarzy, rekrutujących się przeważnie z młodzieży szkolnej, jak dla instruktorów i wychowawców, mających stały kontakt z młodzieżą podczas roku szkolnego.

Często się też działo, że zawodnicy czołowi, zdobywający miejsca na zawodach swych okręgów, czy to wskutek przejścia do innego zakładu, czy też kończąc daną szkołę, tracili kontakt z modelarnią — w rezultacie przepadały wartościowe modele i zawody nie zawsze mogły dokładnie odzwierciedlić poziom pracy okręgów.

Nim przejdę do właściwego tematu: omówienia regulaminu obecnych zawodów, pozwolę sobie na zrobienie małej dygresji, mającej związek i uzasadniającej pewne zmiany w porównaniu z zawodami lat ubiegłych.

Zawody modelarskie poza wykazaniem poziomu pracy na tym odcinku i dopingowaniem jej przez wprowadzenie czynnika rywalizacji — cechy wszelkich zawodów — mają, jak i samo rozpowszechnianie modelarstwa wśród młodzieży, cel swój głębszy, a nawet powiedziałbym główny — cel propagandowy.

Że istotnie tak jest i tak być powinno, niech posłużą nam za przykład nasi sąsiedzi z zachodu, gdzie modelarstwo uprawiane jest żywiołowo wśród młodzieży i gdzie cieszy się ono należytym zrozumieniem i opieką wśród starszego społeczeństwa.

Ostatnie lata przynoszą i u nas zmiany korzystne; doczekał się zatwierdzenia i realizacji program wprowadzenia modelarstwa jako normalnego przedmiotu robót ręcznych na terenie szkolnictwa. Przyczyni się on walnie do spopularyzowania lotnictwa, do zaszczepienia zamiłowania do zawodu lotniczego przyszłym kadrom ludzi powietrza. A żywioł powietrzny, mimo olbrzymiego obecnego postępu lotnictwa, broniąc się przed wydarciem mu swych tajemnic, wymaga twardych charakterów o głębokim umiłowaniu idei lotniczych.

Swoją atrakcyjnością i bezpośredniością modelarstwo przyciągać musi właśnie młodzież ku lotnictwu w okresie kształtowania się jej charakterów, dając w ten sposób gwarancję, że przyszłe społeczeństwo obojętne nie będzie na sprawy lotnicze.

W tym duchu musi być układany program szkolny, oraz dostosowywany odpowiednio regulamin krajowych zawodów modelarskich.

Dlatego też z uznaniem trzeba podkreślić bardzo pożądane zmiany, wprowadzone przez Zarząd Gł. L. O. P. P. w regulaminie tegorocznych zawodów, który podam w skrócie. Mianowicie grupa juniorów (modelarzy w wieku do lat 16-tu) staje do rywalizacji tylko z modelami, które przewiduje program nauczania w szkołach. Jest nim „model 1—9 KB szkolny", którego opis i dokładne wskazówki rozesłano do wszystkich szkół.

Cechy tego modelu, prostego w budowie i nie wymagającego skomplikowanych narzędzi i materiału, dają możność budowania go wszędzie, nawet bez opieki instruktorów. W ten sposób regulamin zawodów przyczyni się do stworzenia na terenie szkół programowości.

Przez pracę solidną, od początku opartą o model dobry, tani i nieskomplikowany, a wyrabiający pewien smak i estetykę modelarską, co zaś najważniejsze dla młodzieży w tym wieku, przez stworzenie możliwie jednakowych warunków konkursu — regulamin ten dać musi niewątpliwie dobre rezultaty.

Każdy okręg L. O. P. P. będzie mógł wysłać 3 juniorów zwycięzców w swoich zawodach eliminacyjnych — każdego z 1 modelem.

Jako minimum modele muszą osiągnąć czas 10 sek.





i odległość 50 m. Przewidzianych jest 12 nagród — przedmiotów wartościowych.

3 nagrody za najlepszy czas; start z ręki;
3 nagrody za najlepszą odległość; start z ręki;
3 nagrody za najlepszy czas; start z ziemi;
3 nagrody za najlepszą odległość; start z ziemi.

Modele tej kategorii wykonują po 2 starty z ręki i 2 z ziemi; do klasyfikacji będzie brany lepszy wynik.

Modelarze starsi występują w 2 następnych grupach: amatorzy do lat 21 i instruktorzy, ci wszyscy, którzy prowadzą wykłady z dziedziny modelarstwa, bez względu na to, czy pracę swą prowadzą honorowo, czy też zarobkowo.

Startować oni mogą z modelami 3 kategoryj: kadłubowymi, rekordowymi i szybowcami.

Warunki techniczne modeli są jednakowe; zachodzi tylko różnica w wymaganych minimach wyników.

Modele kadłubowe mogą być jedno lub dwupłatowcami o dowolnej wielkości, z tym zastrzeżeniem, by długość kadłuba nie przekraczała rozpiętości płatów. Napęd musi być gumowy o 1 śmigle ciągnącym.

Kadłub całkowicie pokryty, o obwodzie wynoszącym co najmniej $^1/_4$ dług. na $^1/_2$ długości kadłuba. Skrzydła i stateczniki (stery) — oprofilowane. Wykonują 4 loty: 2 z ziemi i 2 z ręki.

Minimum wymagane dla grupy amatorów: czas 45 sek., odległość 180 m; dla grupy instruktorów: czas 60 sek., odległość 230 m.

Ilość nagród dla każdej grupy ustalono:

3 nagrody pieniężne za najlepszy czas przy starcie z ręki;

3 nagrody pieniężne za najlepszą odległość przy starcie z ręki;

3 nagrody pieniężne za najlepszy czas przy starcie z ziemi;

3 nagrody pieniężne za najlepszą odległość przy starcie z ziemi.

Modele dowolne — rekordowe mają pozostawioną, poza napędem gumowym, całkowitą swobodę. Wykonują 3 loty o starcie dowolnym. Nagród pieniężnych przewidziano dla każdej grupy po 6: 3 za najlepszy czas i 3 za najlepszą odległość. Minimum dla grupy amatorów: 70 sek. i 330 m, dla grupy instruktorów: 90 sek. i 430 m.

Wreszcie modele szybowców w tych zawodach muszą posiadać skrzydła profilowane i kadłub o obwodzie $^1/_5$ całkow. długości kadłuba na $^1/_3$ jego długości.

Wykonują one po 2 loty z ręki i 2 loty z holu. Instrukcja zawodów przewiduje szczegółowo długości i ro-



dzaj holu. Wymagane minimum dla grupy amatorów przy starcie z ręki: 20 sek. i 500 m, przy starcie z holu: 30 sek. i 500 m; dla grupy instruktorów: z ręki 35 sek. i 500 m, z holu 45 sek. i 500 m.

Najprawdopodobniej ta kategoria modeli startować będzie w terenie górzystym. Ustalone i podane do wiadomości dodatkowo to zostanie, jak również i miejsce zawodów, w najbliższym terminie. Obecnie są lustrowane przez Zarząd Gł. L. O. P. P. proponowane przez okręgi ewentualne miejsca zawodów. Ilość i wysokość nagród dla modeli szybowców jest identyczna, jak dla modeli kadłubowych.

Każdy okręg ma prawo zgłosić 3 zawodników grupy amatorów i 2 instruktorów; każdego: z 1 modelem kadłubowym, 1 dowolnym i 2 modelami szybowców. Pożądane jest również uczestnictwo w zawodach modelarzy pomocników.

W tegorocznych zawodach spodziewany jest znacznie większy udział zawodników niż w latach ubiegłych, spodziewać się też należy poważnych wyników, którymi jak dotąd śmiało możemy się szczycić w porównaniu z wynikami osiąganymi za granicą.

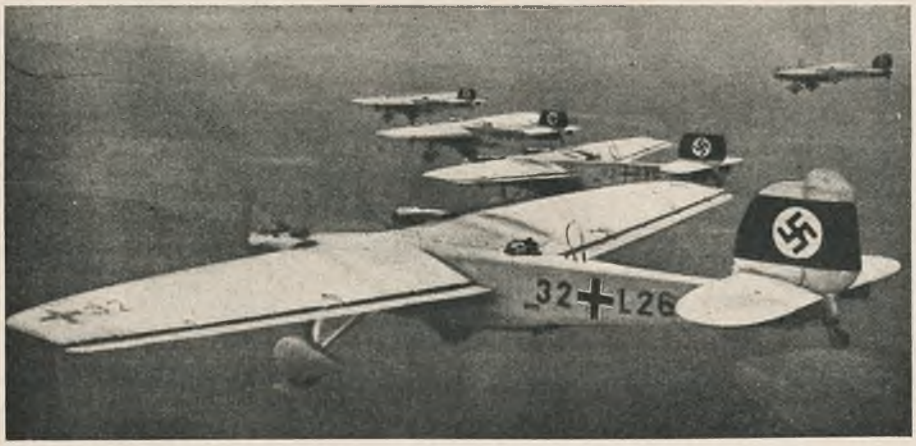
Ten pobieżny przegląd przyszłych zawodów modelarskich chociaż częściowo może przyczyni się do wyjaśnienia intencji tych zmian, jakie zawiera obecny regulamin.

Na zakończenie jeszcze jeden apel z wezwaniem do przyszłych zawodników, by, przez poczucie powagi idei modelarstwa, wystąpili zdyscyplinowanie i sportowo, ułatwiając komisji zawodów naprawdę ciężką pracę.

Bohdan Grzeszczak







SZYKI LOTNICTWA NIEMIECKIEGO

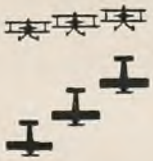
Wymagania wojny powietrznej narzucają zastosowanie odpowiednich szyków w działaniach bojowych zespołowych lotniczych.

Rozmieszczenie pewnej ilości samolotów w powietrzu z odstępami w głąb i wzwyż między samolotami zależne jest od zadań, jakie dany zespół ma wykonać z zachowaniem koniecznej zdolności do manewru i obrony.

Zgromadzenie większej ilości samolotów i ujęcie ich w odpowied-



1. Klin klucza



2. Szereg klucza w lewo

nie szyki ma na celu skuteczne przeprowadzenie zadania, ułatwienie obrony pojedyńczych samolotów ogniem karabinów maszynowych sąsiadów, osiągnięcie przewagi moralnej nad nieprzyjacielem i podniesienie ducha własnych załóg, lepiej się czujących w działaniach zespołowych, niż pojedyńczych.

Inne szyki stosuje się podczas bezpiecznego dolotu do frontu, inne zaś, jeśli się minie front i spodziewa spotkać nieprzyjaciela w powietrzu. Szyk bojowy zależny jest od celu i sposobu bombardowania, oraz działalności ziemnej i powietrznej obrony przeciwlotniczej przeciwnika. Kiedy się wchodzi na przykład w strefę ognia artylerii przeciwlotniczej, to szyk należy rozluźnić i na odwrót, przy spotkaniu z myśliwcami nieprzyjaciela, a więc przed walką powietrzną, szyk należy skupić. W czasie lotu zespołu w spokojnej strefie, szyk jest luźny i ma charakter niemęczącego przelotu podróżnego.

Widzimy z tego, że zespół samolotów może zmieniać podczas lotu swe uszykowanie zależnie od sytuacji.

Dowódca szyku dowodzi załogami swych samolotów na drodze radiowej, lub też przy pomocy umówionych znaków. Dowodzenie i następnie manewrowanie dużym zespołem samolotów jest trudne, dlatego ilość ich w szyku jest ograniczona. Mamy tu na myśli tylko jeden zespół, dowodzony przez jednego człowieka,



3. Żuraw eskadrowy



4. Klin eskadrowy



5. Kolumna eskadrowa w lewo



6. Kolumna eskadrowa

co nie wyklucza zresztą wysyłania oddzielnie szeregu niezależnych zespołów, przeznaczonych do zwalczania choćby tego samego celu.

*

Według określenia niemieckiego pod nazwą „lot grupowy“ należy rozumieć zestawienie pewnej ilości samolotów w związku taktycznym. Innymi słowami w jednym zespole, jako całości, może się mieścić pluton, eskadra lub dywizjon.

Szyki lotu grupowego mogą być następujące: szyk zwarty, szyk otwarty, szyk luźny.

Ćwiczebny lot grupowy powinien się odbywać w szyku zwartym, aby personel latający miał możność całkowicie go opanować.

Formy lotów poszczególnych szyków wynikają z wzajemnego położenia samolotów w stosunku do siebie zależnie od odstępu, odległości i stopniowania.

Odstępem nazywamy długość oddalenia w głąb jednego samolotu od drugiego, mierząc od czoła samolotu do czoła samolotu za nim lecącego.

Odległością nazywamy przestrzeń, jaka dzieli samoloty między sobą w kierunku bocznym, licząc od osi podłużnej jednego samolotu do osi podłużnej samolotu, lecącego obok niego.

Stopniowanie jest to oddalenie ku górze (stopniowanie w górę) lub ku dołowi (stopniowanie w dół), licząc od najwyższego punktu jednego samolotu do najwyższego punktu samolotu następnego.

Rozróżniamy następujące szyki lotnicze: klucz, składający się z trzech samolotów; eskadra, składająca się z trzech kluczy; dywizjon, składający się z trzech eskadr.

A więc będziemy nazywać w zależności od ilości samolotów szyk klucza, eskadry, względnie dywizjonu.

Widzimy, że w szykach lotniczych, stosowanych w lotnictwie niemieckim, przyjęto system trójkowy.

W szyku zwartym odstęp pomiędzy samolotami wynosi od $^3/_4$ do 2-ch długości samolotu; odległość 1 : 2

długości samolotu; stopniowanie ¼ : ½ wysokości samolotu.

W szyku otwartym eskadr dywizjonów klucze pozostają w formie zwartej, a jedynie odstępy i odległości pomiędzy poszczególnymi kluczami mają wymiary od 2 do 4-krotnych.

W szyku luźnym odstępy, odległości i ustopniowanie pomiędzy kluczami powiększa się podwójnie, względnie nawet poczwórnie.

Najważniejsze formy lotu grupowego są następujące:

I. W szyku klucza: klin klucza (rys. 1), szereg klucza w lewo (rys. 2) lub w prawo.

II. W szyku eskadrowym: żuraw eskadrowy (rys. 3) [1]), klin eskadrowy (rys. 4), kolumna eskadrowa (rys. 5), kolumna eskadrowa w lewo (rys. 6), względnie w prawo.

III. W szyku dywizjonowym: zuraw dywizjonowy (rys. 7), kolumna dywizjonowa z klinów eskadrowych (rys. 8), kolumna dywizjonowa w lewo (rys. 9), względnie w prawo, klin dywizjonowy (rys. 10).

Z przytoczonych tutaj form lotu grupowego, szyki zurawia eskadrowego i dywizjonowego są stosowane w defiladach powietrznych, natomiast wszystkie inne szyki znajdują zastosowanie ćwiczebne i bojowe, przy czym, jak już zaznaczyliśmy, o wyborze szyku decydują wymagania taktyczne [2]).

*

Formy lotu grupowego w postaci szyków tu przedstawionych, a obowiązujących w lotnictwie niemieckim, nie wnoszą nic specjalnie nowego. Są one stosowane i w lotnictwach innych państw. Powinniśmy się z nimi zaznajomić, albowiem znając formę działań zespołowych lotniczych naszych sąsiadów, będziemy mogli wykorzystać to w służbie dozorowania powietrza podczas wojny. Leży to w obowiązku, jaki L. O. P. P. nakłada przede wszystkim na tych, których powołuje i szkoli do służby obserwacyjno-meldunkowej.

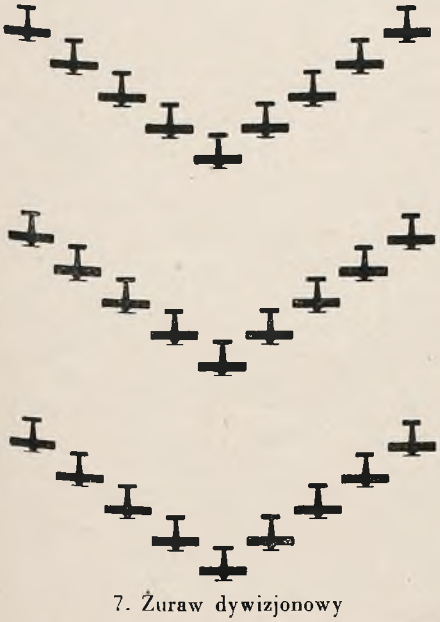
W lotnictwie polskim układ szyków jest cokolwiek inny. Szyk składający się z trzech samolotów, nazywamy kluczem. Szyk z 4—9 samolotów — rojem. Odległość między samolotami wszerz, wzwyż i w głąb wynosi około 50 metrów.

Ugrupowanie pod jednym dowództwem dwóch lub więcej kluczów albo rojów, nazywamy ciągiem. W ciągu, poszczególne klucze, albo roje, idą jeden za drugim. Odległość między kluczami, względnie rojami, wzwyż i w głąb wynosi od 200—500 metrów. Ciąg może być uszykowany także i wszerz, z zachowaniem tych samych odległości, co przy ciągu w głąb.

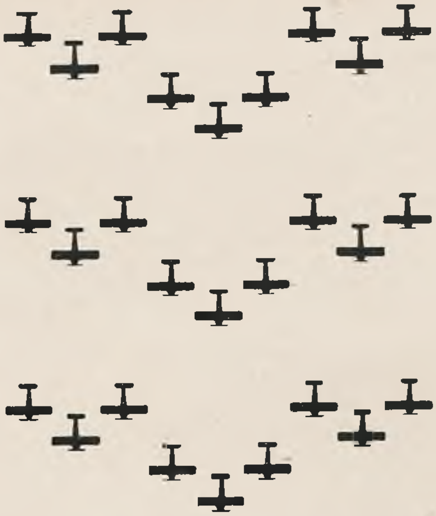
aw.

[1]) Dosłownie po niemiecku Staffelwinkel, ale tę formę zespołu, jako podobną do lotu żurawi przyjęto w polskiej gwarze lotniczej nazywać — żuraw.

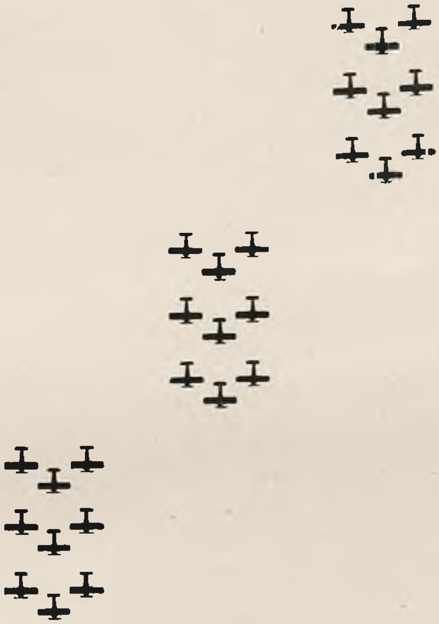
[2]) Rysunki wzięto z Luftwehr Nr 11/36.



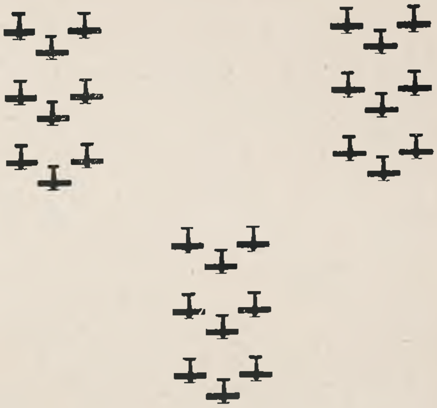
7. Żuraw dywizjonowy



8. Kolumna dywizjonowa z zamkniętych klinów eskadrowych

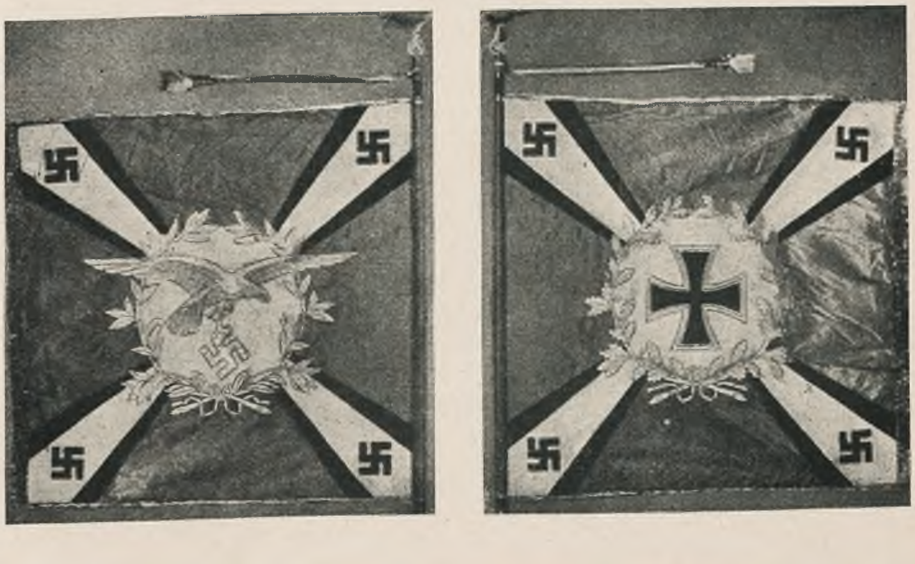


9. Kolumna dywizjonowa w lewo



10. Klin dywizjonowy

Sztandar niemieckich sił lotniczych





ZASADY RAKIETY

Rakietami każdy z nas zainteresował się po raz pierwszy, gdy chłopcem będąc widział kiedyś na zabawie ludowej, powiedzmy w czasie świętojańskich wianków, świetlne kule, wznoszące się z sykiem do wysokości kilkudziesięciu metrów, by następnie spaść jako deszcz iskier i rozpłynąć się w ciemnościach nocy. Im wspanialsze przy tym roztaczały się efekty świetlne, tym więcej budziły zdziwienia, zachwytu i podziwu.

Gdy nastały lata wojny, my z „starzejącego się już" pokolenia przekonaliśmy się, że w matowym blasku rakiet śmierć wykonywać może swe straszliwe pląsy.

Po wojnie opowiadano, że słynna armata, za pomocą której Niemcy z odległości 120 km ostrzeliwali Paryż, wyrzucała pociski, które w czasie swego lotu „same się wystrzeliwały" wskutek siły odrzutu wybuchów rakietowych. Później okazało się, że wiadomości te były nieścisłe i że dalekość rzutu osiągnęli Niemcy dzięki bardzo długiej lufie oraz wyrzucaniu pocisku do wysokości około 40 km, gdzie opór bardzo już rozrzedzonego powietrza jest mały i pocisk z tego powodu większą mógł odbyć drogę, aniżeli poruszając się w niższych regionach atmosfery.

Kto wie, czy te fałszywe domysły snute na temat grozę budzącego „Ferngeschütz" nie spowodowały, że zagadnienia rakietowe, które przed wojną dyskutowano tylko w bardzo ścisłym gronie nielicznych specjalistów, znalazły się na forum najbliższych możliwości technicznych. Napęd rakietowy wykazuje bowiem bardzo wiele stron korzystnych. Przede wszystkim jest prawie zupełnie niezależny od zewnętrznych, fizykalnych warunków otoczenia.

Motor rakietowy działa na podstawie tak zwanej trzeciej zasady dynamiki Newtona, opiewającej, że każdemu ciśnieniu na powierzchnię jakiegoś ciała odpowiada reakcja tego ciała, działająca w kierunku przeciwnym do pierwotnego ciśnienia. Zasadę tę stosujemy praktycznie, względnie odczuwamy jej panowanie w przyrodzie niezliczoną ilość razy dziennie. Jeśli kogoś uderzymy, to siłę naszego uderzenia odczuwa nie tylko nasz przeciwnik, lecz również nasza ręka, gdyż naszej akcji odpowiada reakcja przedmiotu uderzonego. Gdy strzelamy z karabina, karabin uderza z tą samą siłą w nasze ramię, z jaką wyrzucony zostaje pocisk, gdyż eksplodujące gazy wybuchowe działają zarówno na kulę, jak i na ściany lufy. Gdy armata wyrzuca pocisk, lufa armaty cofa się wstecz, przy czym siła odrzutu wylatującego pocisku równa się sile, z jaką pocisk został wyrzucony.

Możemy sobie teraz wyobrazić bardzo nieskomplikowany wehikuł, który poruszałby się naprzód pod wpływem działania siły odrzutu pocisków, wyrzucanych „w tył" z armaty, ustawionej i przymocowanej na podwoziu. Byłby to najbardziej prymitywny wóz rakietowy.

Rachunkowo można wykazać, a doświadczalnie sprawdzić, że w celu poruszania wehikułu najkorzystniej będzie skonstruować aparat, który by wyrzucał z siebie niewielkie cząsteczki materii. Zamiast np. co minutę wyrzucać jeden pocisk armatni, korzystniej będzie co sekundę lub nawet w ułamkowej części sekundy wyrzucać snopy małych ładunków gazowych, to znaczy zamiast armaty lub karabina należy skonstruować specjalny motor rakietowy, który by ciągłymi wybuchami odrzucał wstecz masy drobin gazowych.

Jeśli rakieta w stosunkowo krótkim czasie rozwinąć ma bardzo wielkie prędkości, wyrzucone masy odrzutowe muszą oczywiście być jak największe, a prędkość ich odrzucania możliwie maksymalna.

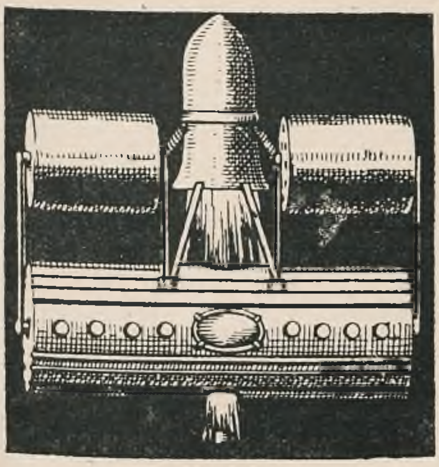
Aby odrzucać masy gazowe z wielką prędkością, najkorzystniej będzie oczywiście posługiwać się w tym celu siłą eksplozji materiałów wybuchowych, przy czym cząsteczki owych mas wybuchowych będą jednocześnie stanowiły masy odrzutowe. W takim wypadku dążyć musimy do znalezienia najbardziej eksplozyjnych mas wybuchowych. Najlepiej ze znanych dotychczas materiałów do celów rakietowych nadaje się bodajże gaz piorunujący, czyli mieszanina wodoru z tlenem; przy doświadczeniach z tym gazem osiągnął znakomity niemiecki badacz rakietowych problemów, prof. Oberth prędkości wybuchowe 4 km na sekundę.

Ta prędkość gazów wybuchowych bynajmniej nie określa jeszcze górnej granicy możliwej prędkości rakiety. Przy odpowiedniej konstrukcji motoru rakietowego i przy dostatecznych zapasach mas wybuchowych jest rzeczą zupełnie możliwą, że rakieta na końcu okresu działania motoru poruszać się będzie wobec miejsca startu z prędkością znacznie przewyższającą prędkość odrzuconych drobin gazowych.

Przez stosowanie więc motoru rakietowego przypuszczalnie będzie można kiedyś osiągnąć jakieś fantastyczne prędkości poruszania się. Nasuwa się jednak pytanie, w jakim celu trudzimy się nad konstrukcją nowego rodzaju motoru, jeśli technika motorów spalinowych, a ostatnio nawet i technika motorów turbinowych i parowych wykazuje z roku na rok poważne postępy. Przecież byłoby rzeczą prostszą przez dalsze ulepszanie istniejących już motorów starać się uzyskać coraz to lepsze wyniki.

Takie rozumowanie byłoby całkowicie słuszne, gdyby nie istniały pewne granice stosowalności dziś znanych motorów. Samochód, tramwaj, lub parowóz nie poruszałby się naprzód, gdyby nie istniało tarcie kół o powierzchnię ziemi. Samolot nie wzniósłby się wzwyż, gdyby skrzydła jego nie znajdowały oparcia na masach atmosferycznych, a śmigło jego motoru nie mogło wśróbować się w powietrze. Tarcie lub opór powietrza, a w niektórych wypadkach zarówno jedno jak i drugie stanowią warunek konieczny działania dziś używanych silników. Dodać jeszcze należy, że również stały dopływ tlenu warunkuje działalność naszych maszyn energetycznych.

Na powierzchni ziemi oraz w tak zwanej troposferze, sięgającej do wysokości około 11 km ponad poziom morza, nic nie przemawia za stosowaniem lub faworyzowaniem motoru rakietowego. Inaczej się sprawa przedstawia z chwilą, gdy naszą uwagę skierujemy na regiony poza troposferą. Już w obszarach stratosferycznych gęstość powietrza jest tak mała, i odpowiednio opór ośrodka tak znikomy, że znane nam obecnie metody



Projekt gwiazdolotu Ganswindtsa z r. 1881

komunikacji lotniczej napotykają tam na wielkie trudności. Za to na odwrót, pole do wydajnego działania rozpoczyna się dla motoru rakietowego na wysokości kilkunastu kilometrów i powyżej.

Zaznaczyć bowiem wypada, że ani opór powietrza, ani tarcie kół o podstawę nie stanowią koniecznego warunku działania rakietowego silnika.

Zjawisko odrzutu może zachodzić i zachodzi wszędzie, zarówno na powierzchni ziemi, jak i w międzyplanetarnej „pustej" przestrzeni lub w okolicach stratosferycznych. Dla rakietowego wehikułu powietrze jest wyłącznie ośrodkiem, wywołującym niepożądane zjawisko oporu i ograniczającym bardzo możność zastosowania wielkich prędkości. Jak wiadomo, opadające na ziemię meteory rozpalają się w atmosferze właśnie dzięki działaniu oporu powietrza. Im wyższe więc regiony ponadziemskie obierzemy dla celów komunikacji lotniczej, tym większe dają się rozwinąć prędkości dzięki zmniejszonej gęstości atmosfery.

Jednym z ważnych celów motoru rakietowego będzie torowanie ludzkości drogi do przestrzeni międzyplanetarnych i do obcych światów gwiezdnych. W tej chwili jest to niewątpliwie jeszcze cel przyszłościowy. Istnieje jednak i drugi cel: komunikacja w stratosferze. Zadanie to należy już obecnie uznać za aktualne — a nawet za hiperaktulne wobec słynnych lotów stratosferycznych Piccarda oraz amerykańskich i sowieckich balonów. Warto szczególnie zwrócić uwagę na fakt, że śmiali sowieccy lotnicy stratosferyczni wyraźnie oświadczyli, że za ważniejsze od zadań naukowych ponad troposferycznych lotów uważają zapewnienie Unii Sowieckiej przewagi w stratosferze przez zdobycie dokładnych wiadomości o warunkach lotów w tych regionach!

Teoretycznie nie ma granicy maksymalnej prędkości dla lotów rakietowych. Praktycznie szybkość maksymalna, z jaką rakieta może się poruszać, jest uzależniona od ilości zabranych materiałów odrzutowych, no i oczywiście od prędkości, z jaką motor odrzucać będzie cząsteczki gazów. Nie ulega wątpliwości, że rozwój techniki rakietowej umożliwi w względnie bliskiej przyszłości loty ponad oceanami i kontynentami z prędkościami kilku tysięcy kilometrów na godzinę! Istnieje ważny powód rozwinięcia tak fantastycznych chyżości, gdyż dopiero po osiągnięciu bardzo zawrotnych prędkości motor rakietowy działać będzie z wielką wydajnością. Wtedy wehikuł będzie poruszał się pod wpływem działania motoru wyłącznie w czasie startu, a przy lądowaniu silnik działać będzie hamująco; większą zaś część drogi rakieta odbywać będzie pod wpływem siły swej bezwładności oraz przyciągania ziemskiego, jak pocisk wyrzucony z armaty. Technika statru i lądowania tych fantastycznych wehikułów jest już obecnie przedmiotem bardzo drobiazgowych doświadczeń i dyskusyj.

Problem rakietowy ma już za sobą kilkadziesiąt lat badań i prac zarówno teoretycznych jak i doświadczalnych. Problem ten wyłonił się na marginesie zagadnienia podróży międzyplanetarnych i dopiero w ostatnich latach skoncentrował się na bardziej przyziemnym, bliższym zagadnieniu lotów stratosferycznych.

W siedemdziesiątych latach zeszłego stulecia, a więc wtedy, gdy aeronautyka wyszła zaledwie ze stadium przygotowawczych prób, pracował Niemiec Hermann Ganswindt nad pomysłem wehikułu przestrzennego, który miał się poruszać za pomocą reakcji bezwładnej, czyli tzw. odrzutu gazów wybuchowych. Plany swe opublikował już w r. 1888! Nieco później rozpoczął badania w tej dziedzinie profesor rosyjski Ziołkowski.

Sensacyjnym zdarzeniem dnia był w swoim czasie wykład znakomitego lotnika francuskiego Esnault-Pelterie, który dn. 15 listopada 1912 r. w francuskim Towarzystwie Fizykalnym referował problem lotu międzyplanetarnego. Oryginalną propozycję wysunął kpt.-pilot francuski Lepinte. Radził on zużytkować zasadę rakiety celem zabezpieczenia samolotów przed skutkami katastrof. Według jego projektu należało by umieścić dwie kamery gazów wybuchowych z otworami na przedzie samolotu. W razie nagłego spadania maszyny wybuchy rakiet mogłyby znacznie zmniejszyć siłę upadku.

Niewątpliwie zasługi dla rozwoju techniki rakietowej zdobył sobie amerykański prof. Robert H. Goddard. Prace swoje rozpoczął w r. 1912. W r. 1914 przeprowadził pierwsze badania doświadczalne, wykonane na terenie uniwersytetu Clarka w Worcester. W r. 1919 opublikował rozprawę „O osiągnięciu maksymalnej wysokości za pomocą rakiety, działającej na podstawie odrzutu". Następne lata poświęcone były realizacji problemu. W r. 1925 Goddard zaprojektował budowę olbrzymiej rakiety automatycznej, która miała zostać wysłana na księżyc. W momencie spadku rakiety na powierzchnię naszego satelity miał się zapalić zapas prochu magnezjum, którego rozblask zaobserwowałyby wielkie obserwatoria astronomiczne.

Z dużym zaciekawieniem sfery techniczne oczekiwały grudnia r. 1925, daty przeprowadzenia doświadczenia. Jednak termin minął i nie dowiedziano się nic więcej o zamiarach Goddarda. Jest rzeczą pewną, że projektowany start rakiety księżycowej w r. 1925 nie mógł jeszcze dojść do skutku ze względu na trudności techniczne. Kto wie jednak, czy milczenie, które obecnie otacza osobę tego świetnego technika i jego prace, nie jest związane z faktem, że od tego czasu Goddard znajduje się w ścisłym porozumieniu z amerykańskim departamentem wojny.

Ziołkowski (wg książki prof. Mokrzyckiego „Lotnictwo")





SAFETY FIRST

Przed dziewiętnastu laty wypadki wojenne pchnęły mnie do Ameryki, a ściślej mówiąc — do Stanów Zjednoczonych. Wylądowałem w San Francisco, tj. z tej strony, od której do Nowego Świata ze staruszki Europy rzadko się przyjeżdża.

Pierwsze co mnie w tym ciekawym kraju uderzyło, to masa pasiastych flag, drugie — napisy, literalnie na każdym kroku „Safety First", czyli — „Bezpieczeństwo przede wszystkim". Słowa te w kraju największego natężenia ruchu są hasłem wszelkiego rodzaju transportów.

Wówczas nie dotyczyło to komunikacji lotniczej, bo jej po prostu jeszcze nie było. Pół roku przed moim przyjazdem Amerykanie wypowiedzieli państwom centralnym wojnę, mając zaledwie 55 niezdatnych do pracy bojowej samolotów. Lotnictwo cywilne również niezbyt daleko się posunęło od bohaterskiej epoki braci Wright.

Musiałem zarobić na dalszą drogę — dążyłem do Francji — i na życie. Wstąpiłem więc do fabryki silników lotniczych. Byłem przez miesiąc świadkiem i uczestnikiem pracy dalekiej od tak gdzie indziej okrzyczanego „Safety". Silniki były bardziej, niż tandetne. Niekiedy zamalowywało się grubą warstwą farby jawne uszkodzenia i braki fabrykacji. Ale motory przeznaczone były na eksport, dla tych i tak na wpół skazanych na śmierć uczniów lotników i pilotów bojowych, oddalonych o tysiące kilometrów od ojczyzny rekordów.

Tak się przedstawiało lotnictwo w Stanach Zjednoczonych Ameryki przed dwudziestu mniej więcej laty.

*

Dziś jest zupełnie inaczej. W roku ubiegłym amerykańskie linie lotnicze przewiozły 1.140.000 pasażerów; o jedną trzecią część więcej, niż w r. 1935, a prawie dziesięciokrotnie więcej, niż w 1929. W milo-pasażerach praca ta wyraża się liczbą prawie 400 milionów. Przewóz towarów sięga prawie dwóch milionów tono-mil, poczty — 6 milionów.

Pilotów w Ameryce jest obecnie prawie 16 tysięcy, samolotów cywilnych ponad 9 tysięcy i z górą 400 szybowców.

P. Robert Boname, który z ramienia francuskiego podsekretariatu stanu Doświadczeń Technicznych bawił przez dwa miesiące (po raz trzeci już) w Stanach Zjednoczonych i dopiero w tych dniach powrócił do Francji twierdzi, że istniejące na amerykańskich liniach 350 samolotów komunikacyjnych nie mogą podołać frekwencji pasażerów. Korzystając z bezpłatnych przelotów, musiał on w Buffalo ustąpić miejsce pasażerowi płatnemu i mógł kontynuować swą podróż dopiero trzecim następnym samolotem, bo dwa poprzednie były pełne.

Z 14-osobowych samolotów linie przechodzą dość szybko na 21-osobowe, droższe oczywiście w użyciu, a jednak całkowicie opłacające się. Codziennie odbywa się na liniach ponad 2 tysiące startów i tyleż lądowań.

Krótko mówiąc — w Ameryce samolot stał się pospolitym środkiem lokomocji. Są ludzie pracy — mówi Boname, którzy rocznie podróżują po 50.000 kilometrów powietrzem. Są tacy, którzy raz zakosztowawszy latania, nie chcą już używać innych środków transportu.

Przy tym wszystkim podróż powietrzna nie jest w Ameryce specjalnie tania. Boname pisze, że jazda koleją w ciągu trzech i pół dni kosztuje minimum (to minimum odpowiada raczej naszej II klasie) 1.680 franków francuskich, samolotem zaś 1.880. Dla businessmanów jest wprawdzie niewielka zniżka: na tę odległość — 170 fr.

Jednakże, gdy się weźmie pod uwagę koszta miejsca sypialnego i wyżywienia — 500 fr., samolot okaże się tańszy. A zamiast trzech i pół dni — podróż powietrzna trwa tylko 15 godzin. W Ameryce przestrzenie są wielkie, czas zaś ma wartość nieporównanie wyższą, niż u nas.

*

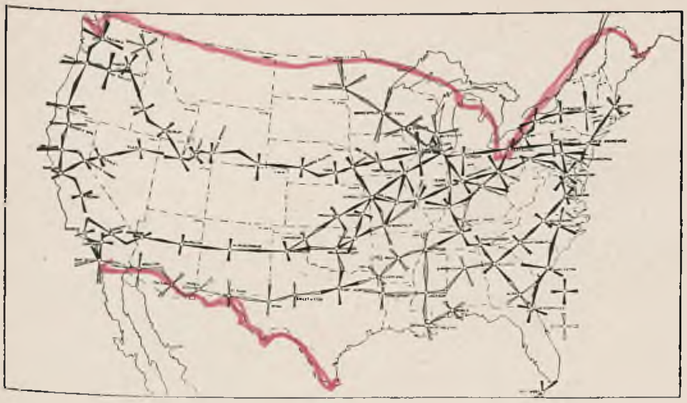
Jak się jednak przedstawia kwestia bezpieczeństwa, tego „Safety", które jest „first"?

Otóż w tym pechowym roku, jakim był 1936, w katastrofach na liniach lotniczych straciło życie 45 osób. Trzy razy tyle, co w r. 1935 i dwa razy — co w 1934 r. Jeden zabity wypada na 9,6 milionów milo-pasażerów. W poprzednich latach liczby te wynoszą 24 i 10,7 milionów. Istotnie rok był wyjątkowo nieszczęśliwy!

Ale cóż to jest w porównaniu do liczby ofiar wypadków samochodowych, która w Stanach Zjednoczonych wynosi około 40.000 ludzi rocznie. Prawie tysiąckrotnie więcej!

„Safety First" jest główną troską nie tylko amerykańskiego lotnictwa komunikacyjnego, lecz wszystkich lotnictw całego świata. Technicznie zagadnienie jest już prawie całkowicie rozwiązane, chodzi o dość znaczne wydatki, na które trudno znaleźć pokrycie, gdy pasażer chce lecieć szybko, wygodnie, daleko, a przy tym wszystkim — tanio.

Lotnictwo komunikacyjne jest jeszcze, pod względem rozbudowy w przestrzeni, w wieku dziecięcym. Rozwój jego jest olbrzymi. Długością swych linij, które powstały, powiedzmy w ciągu ostatnich lat 15, dorównuje już



Stacje radiowe na trasach komunikacji lotniczej

w wielu wypadkach długości linij kolejowych, budowanych przez lat z górą 100.

U nas, gdzie z trzech pasażerów kolejowych tylko jeden płaci według taryfy normalnej (vide debaty budżetowe w Sejmie), oczywiście cena biletu II klasy może się wydawać wygórowana. W rzeczywistości koszta podróży samolotem są minimalne w stosunku do udogodnień, jakie ten najszybszy sposób komunikacji daje pasażerowi. W granicach Polski nie bardzo to jeszcze odczuwamy, wystarczy natomiast ruszyć gdzieś dalej, żeby ocenić różnicę między jazdą a lotem.

*

Dziś więc kwestia bezpieczeństwa w lotnictwie komunikacyjnym jest poniekąd kwestią wydatków na nie.

Największym wrogiem wszystkich rodzajów lotnictwa niezaprzeczalnie jest mgła. Bodaj wszystkie wypadki zeszłoroczne spowodowane były mgłą. Pożary i inne przykrości były już tylko skutkiem utraty orientacji we mgle, oblodzenie też nie nastąpi w czystym powietrzu — do tego jest potrzebna para wodna, czyli mgła.

Walka z tym fenomenem natury idzie w dwóch kierunkach. Przede wszystkim dąży się do rozpraszania w dowolnym czasie samej mgły. Wysiłki te nie wyszły jeszcze z okresu doświadczeń, przeważnie mniej udanych.

Próbowano strzelać do skondensowanej pary z moździerzy, posypywać ją naelektryzowanym piaskiem z góry z samolotów, wytwarzać ciepłe i suche powietrze na lotnisku, pochłaniające wilgoć, lub też dokonywać różnych reakcyj chemicznych, które rozproszyłyby mgłę na mniejszej lub większej przestrzeni. Wszystkie te sposoby, przynajmniej na razie, nie dały wyników zadowalających.

Drugim kierunkiem jest umożliwienie latania we mgle. Te wysiłki z kolei można rozbić na dwie grupy, że tak powiemy, współpracujące ze sobą: urządzenie trasy naziemnej i zagospodarowanie pokładu samolotu.

Pierwsze polega na odpowiednim przygotowaniu lotnisk. Dla całkowitego bezpieczeństwa lotnisko musi mieć podejścia ze wszystkich stron otwarte. Wtedy, nawet we mgle, nie grożą pilotowi żadne niespodzianki w postaci drzew, drutów telegraficznych, lub o wiele przykrzejszych — wysokiego napięcia itp.

W wielu wypadkach wykorzystujemy jeszcze w Europie lotniska wojenne lub przedwojenne, wybrane w czasach, gdy się latało tylko w dobrą pogodę i na samolotach o szybkości lądowania zaledwie 50—60 kilometrów na godzinę. Zmiana tych terenów na lepiej dostosowane do dzisiejszych warunków wymaga, wprawdzie jednorazowych, ale milionowych wydatków.

Następnie między lotniskami głównymi powinny istnieć tak zwane lądowiska, tak urządzone, żeby samolot w każdej chwili ze średniej wysokości mógł do jednego z nich dociągnąć bez motoru. Wprawdzie, przy mgle przyziemnej, lądowiska takie nie dużo pomogą, jednakże w wypadku na przykład oblodzenia — umożliwią lądowanie normalne. Również są one pożyteczne przy nocnych lotach, jeżeli samolot jest wyposażony we własne środki oświetleniowe.

*

Zagadnieniem drugim jest zaopatrzenie trasy w instalacje kierujące samolotem w locie. Są to latarnie świetlne i radiowe. Pierwsze służą dla orientacji pilota podczas lotów nocnych, drugie przede wszystkim w locie we mgle i po nad chmurami, gdy ziemi nie widać.

W Ameryce, według słów Boname, obecnie 85% lotów odbywa się przy pomocy przyrządów pokładowych i radio. Co 20 minut ziemia informuje pilota o położeniu jego samolotu. Tego jednak Amerykanom za mało — w najbliższej przyszłości chcą przejść do przerw w informacjach tylko 10-minutowych.

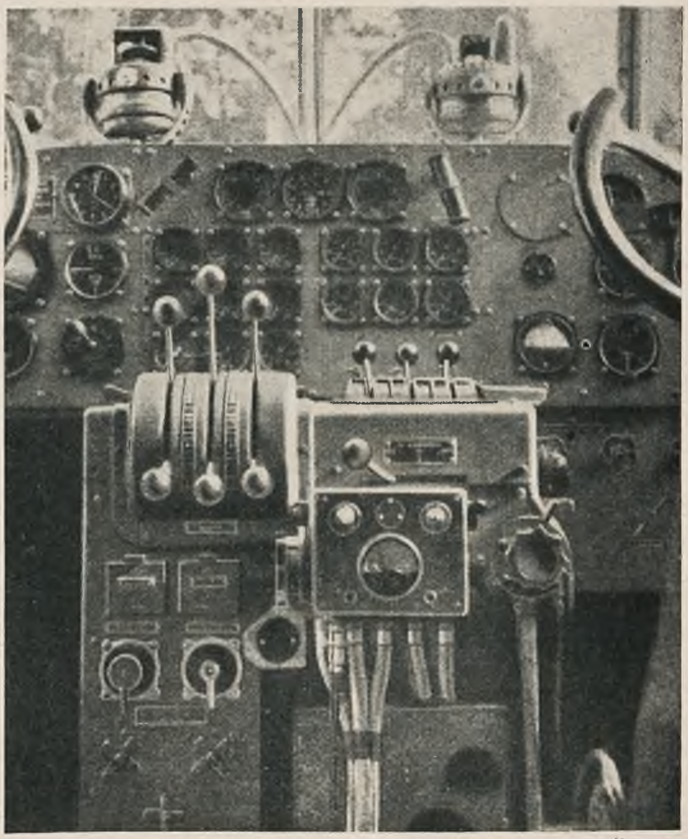
Przytoczony wyżej rysunek wyobraża łańcuch latarń radiowych ministerstwa handlu Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej na głównych szlakach. Oznaczone kreskami przed paru laty były jeszcze w budowie — dziś są prawdopodobnie czynne.

*

Wreszcie urządzenia pokładowe z jednej strony umożliwiają pilotowi prowadzenie samolotu we właściwej pozycji, gdy ziemia nie jest widoczna i gdy instynkt równowagi zawodzi, z drugiej zaś — wykorzystanie wszystkich tych dobrodziejstw, jakie mu daje należycie urządzona trasa.

Obserwator.

Przyrządy pokładowe samolotu komunikacyjnego

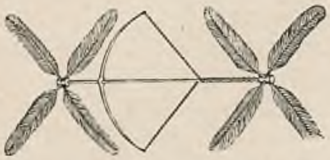


mała encyklopedia lotnicza

Wszelkie prawa zastrzeżone — Redakcja

LAUNOY

Fr., badacz lotu śrubowego. Wraz z Fr. *Bienvenu* w 1784 przedstawili fr. Akademii Umie-



jętności model przyrządu opartego na zasadzie lotu śrubowego.

LĄDOWANIE

zetknięcie się statku pow. z ziemią po zakończeniu lotu. *L. samolotu:* normalne — polega na zmniejszeniu (zamknięciu) gazu na wysokości 300—400 m, przejściu w *lot ślizgowy* do wysokości 2—0,5 m nad ziemią, trzymaniu



na tej wysokości samol. w locie poziomym do utraty szybkości, ściągnięciu na siebie drążka sterowego (opuszczeniu ogona) i jednoczesnym osiadaniu na koła podwozia i koło (płozę) ogonowe (na 3 punkty). Za wczesne wyrównanie samol. powoduje *twarde* lądowanie, tj. przepadanie z dużej wysokości, lub nawet uszkodzenie podwozia i dźwigarów kadłubowych i ew. wywrócenie się samol.; za późne — uderzenie kołami podwozia o ziemię i podskok lub uszkodzenie (zniesienie) podwozia; za wczesne poderwanie samol. (ściągnięcie drążka na siebie), gdy samolot nie stracił jeszcze szybkości w dostatecznym stopniu, powoduje tzw. *wyskok* i ew. wywrócenie się; za późne — przy gładkim lotnisku nie grozi żadnym niebezpieczeństwem (lądowanie na koła). Po zetknięciu się z ziemią, samol. toczy się siłą bezwładności (wybieg, dobieg) i albo jest *hamowany*, albo stopniowo traci szybkość i staje sam. Wielkość kąta lotu ślizgowego (szybkość lądowania) i długość wybiegu wpływają na bezpieczeństwo lotu (przymusowe lądowania na przygodnych terenach, przeszkody przed polem wzlotów itp.); skrzydła szczelinowe (skrzela), klapy, hamulce mechaniczne i aerodynamiczne itp. mają za zadanie kąt ten zwiększyć, wybieg zaś zmniejszyć.

LĄDOWANIE NA POKŁAD LOTNISKOWCA

odbywa się jak na ziemię, z tą różnicą, że lotniskowiec płynie pod wiatr i o własną szybkość zmniejsza szybkość lądowania samolotu. Na pokładzie mogą być urządzenia hamujące w postaci linek przeciągniętych przez pokład, a obciążonych na końcach balastem; samolot ma hak, którym zaczepia o jedną z tych linek i w ten sposób szybciej się zatrzymuje.

LĄDOWANIE NA WODĘ

in. *wodowanie*.

LĄDOWISKO

niezarejestrowane w ministerstwie komunikacji lotnisko, bez specjalnych urządzeń lotniskowych, zwykle niewielkich wymiarów. W wojsku — lotnisko pomocnicze, bez stałej obsługi.

LEBAUDY

bracia, przemysłowcy fr., którzy w pierwszych latach XX stulecia budowali sterowce. W 1903 sterowiec L. miał już szybkość 8—11 m na sek. Przy pomocy inż. *Julliota* wybudowali (w 1902) sterowiec półsztywny o długości 56,6 m, średnicy 9,8 m i pojemności 2.284 m³ z silnikiem 40 MK. Sterowiec ten po przeszło 30 lotach rozbił się o drzewa. Następny typ, w którym wprowadzono stateczniki, został zakupiony przez wojsko fr. Późniejsze typy nosiły nazwę „Pa-



trie“ (70 MK) i „Republique“ (80 MK) i po wielu lotach uległy całkowitemu zniszczeniu.

»LEBIED'«

1 — pierwszy sterowiec w Rosji (1910), zakupiony we Francji, systemu i budowy *Lebaudy*. 2 — jednomiejscowe samoloty myśliwskie ros. wytwórni *Lebiediew* (1916).

LEBIEDIEW

jedna z niewielu wytwórni płatowców w Rosji z czasów wojny światowej (w Petersburgu). Wybudowała ok. 200 samolotów.

LEBLANC ALFRED



jeden z pionierów lotnictwa fr. Ur. 1869, um. XI 1921. Od 1904 do 1909 zwycięzca w szeregu zawodów balonowych. Jako lotnik ustalił 3 rekordy światowe szybkości na bazie: 29 X 1910 w Nowym Jorku — 109,756 km i 12 IV 1911 w Pau — 111,801 km oraz 12 VI w Etampes — 125 km na godz.

LEGAGNEUX GEORGES

jeden z pionierów lotnictwa fr. Ur. 1882, zginął w wypadku lotn. VII 1914. Ustalił szereg rekordów światowych: odległość w obwodzie zamkniętym 11 XII 1910 w Pau — 515,9 km i 3 wysokości — 8 XII 1910 w Pau — 3.100 m, 17 IX 1912 w Caurbaulieu — 5.450 m oraz 28 XII 1913 w Saint Raphaël — 6.120 m. W IX 1909 latał w Warszawie na polu Mokotowskim na samolocie Farman-Voisin.

LÉGER

jeden z pionierów fr. budowy śmigłowców (helikopterów). Model (1 : 2) w 1907, przy doświadczeniach w Monaco, unosił się w pow.

LEJ

wyrwa w ziemi, spowodowana wybuchem *bomby lotniczej* (lub granatu artyleryjskiego). Wielkość i kształt l. zależny jest od ilości materiału wybuchowego w bombie i czasu działania *zapalnika*.

LEMOINE G.

lotnik fr., który 28 IX 1933 w Villacoublay ustalił rekord światowy wysokości — 13.661 m.

LEONARDO DA VINCI



1) wielki artysta szkoły florenckiej, ur. w 1452 w Vinci koło Florencji, um. w 1519 we Fr. na zamku Amboise; badał również zasady lotu. W Bibliotece Narodowej w Paryżu przechowują się zbiory, dotyczące lotu ptaka, budowy *skrzydłowca (ornitoptera)* i *śmigłowca (helikoptera)*. Rękopisy L. d. V. wydano dopiero w XVIII w. 2) Jeden z pierwszych sterowców włoskich, zbudowany przez Wł. *Forlanini*, w 1910, konstrukcji półsztywnej.

LEOPOLDOFF



francuska wytwórnia samol. turystycznych i wojskowych w Vincennes (Seine).

LE PRIEUR

1 — *celownik przeciwlotniczy L. P.* — celownik z okresu wojny światowej do ciężkich karabinów maszynowych, używany we Fr. w 1916—17. 2 — *muszka wiatrowa L. P.* do karabinów maszynowych lotniczych (ruchomych) Lewisa; składa się z pionowego drążka, na którym umocowano (pod kątem 90°) ruchomy pręt z chorągiewką z jednej strony, kulką zaś z drugiej; w locie pęd pow. odrzuca odpowiednio chorągiewkę ku ogonowi samol.; celując przez kulkę otrzymuje się gotową poprawkę na wyprzedzenie. 3 — *rakieta L. P.* — rodzaj rakiety o sztywnym ogonie (drążek), używanej w czasie wojny światowej do zwalczania balonów na uwięzi i sterowców. R. (kilka), umieszczona między skrzydłami dwupłatowców, wyrzucana była w locie nurkowym na balon (sterowiec).

LESSEPS DE JACQUES

jeden z pionierów lotnictwa fr. 21 V 1910 przelatuje, drugi po *Blériocie*, przez kanał La Manche.

LESZCZEWO

szybowisko koło jeziora Szelement w użytkowaniu Koła Szybowcowego w Suwałkach. Szkolenie do kat. A i B.

LETEC

czechosłowacki miesięcznik lotniczy, organ Masarykowej Ligi Lotniczej. Praha XIX, pałac „Bajkal".

LETECTVI

miesięcznik lotniczy, organ Aeroklubu Czechosłow. Praha II, Celetná 13.

LETORD

pierwsze 3-miejscowe, 2-silnikowe samoloty do współdziałania z wojskiem naziemnym, szczególnie z artylerią ciężką, fr. wytwórni E. Letord w Lyonie (1917—18).

LETOV

Vojenska Towarna na Letadla — czechosłowackie wojskowe zakłady lotnicze w Pradze, produkujące głównie samol. wojsko-



we (myśliwskie S-231, S-331, dwumiejscowe — S-328, S-528).

LEVASSEUR

1) Leon inż., twórca jednego z pierwszych silników lotn. „Antoinette"; 2) francuska wytwórnia płatowców (głównie morskich — wodnych i kołowych).

LEVINE CHARLES A.

kupiec nowojorski, towarzyszył *Chamberlinowi* w przelocie przez Atlantyk i zdobyciu światowego rekordu odległości w linii prostej 4—6 VI 1927.

LEWIS

jeden z najbardziej rozpowszechnionych w lotnictwie państw Koalicji karabinów maszynowych. W czasie wojny światowej używany był na samol., jako ruchomy (obserwatora, strzelca). Późniejszy typ



(1923 — wz. 23) ma teoretyczną szybkość strzelania 600 strz. na min., szybkość wylotowa — 790 m na sek.

»LEXINGTON«

okręt St. Zjedn. A. P., zbudowany pierwotnie jako krążownik i przerobiony w 1928 na *lotniskowiec*. Wyporność 33.000 t, długość 268 m, szerokość 27 m, moc maszyn 180.000 MK, szybkość 34 węzłów, personelu 1927



osób, *samolotów 72*, VIII — 203 mm, XII — 127 pl., IV — 57 pl. 4 wyrzutn. torped. Identyczny z lotniskowcem *„Saratoga"*.

LIBAŃSKI

inż., jeden z pierwszych polskich konstruktorów lotniczych (w zaborze austriackim), założyciel *„Związku Awiatycznego Studentów Politechniki Lwowskiej"* (6 XI 1909).

»LIBELLE«

a) pierwszy (1906) jednopłatowiec pioniera lotnictwa Santos-Dumonta: rozpiętość 5 m, długość 8 m, silnik 15 MK, ciężar 120 kg. Kadłub otwarty z żerdzi bambusowej. Siedzenie pilota pod skrzydłem; był prototypem późniejszego „Demoiselle", b)



pewien typ wodnosamolotów turystycznych Dorniera.

LICENCJA

1) *sportowa* Aeroklubu narodowego — zaświadczenie według wzoru ustalonego przez *Międzynarodowy Związek Aeronautyczny*, wydawane na rok każdemu *pilotowi* i *zawodnikowi* sportu lotn. Nie zastępuje *świadectwa uzdolnienia* dla pilota. Może być cofnięte lub zawieszone przez Aeroklub narodowy bez podania powodów. Ważna jest we wszystkich krajach, reprezentowanych w Międzynarodowym Związku Aeronautycznym; 2) — *na bazę* — pozwolenie udzielone przez Związek Międzynarodowy Aeronautyczny Aeroklubowi narodowemu, lub przez Aeroklub narodowy — organizacji sportowej na utrzymywanie bazy do próby szybkości; 3) — *w przemyśle* pozwolenie na budowę danego sprzętu, wydane przez firmę, która ten sprzęt skonstruowała — innej.

LIGA OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

ob. *L. O. P. P.*

LIDA

lotnisko kat. E — wojskowe, zamknięte dla ruchu publicznego, koło Lidy wojew. nowogródzkiego.

LIDZBARK



lotnisko kat. C — cywilne, otwarte dla ruchu publicznego. Miejscowość Cibórz koło Lidzbarku, wojew. pomorskie, pow. Brodnica. Szer. geogr. 53° 15' 12", długość geogr. 19° 54' 00", wysokość n. p. m. 140 m, wymiary N-S 800 m, E-W 600 m.

LILIENTHAL OTTO

inż. niem. zwany „ojcem lotnictwa". Ur. 1848, od lat dziecinnych interesuje się zagadnieniem lotu, obserwuje szczególnie lot szybujący ptaków. Buduje rodzaj szybowca, który stopniowo doskonali. Od 1891 do 1896 wykonuje przeszło 2.000



lotów ślizgowych, dochodząc do przelotów na odległość 100 m. Zamierzał przejść do prób lotu silnikowego (silnik poruszany płynnym kwasem węglowym), gdy 10 VIII 1896 ulega śmiertelnemu wypadkowi podczas lotu.

LIMUZYNA



samolot turystyczny z kabiną zamkniętą, mniej lub bardziej komfortowo urządzoną.

LINA STARTOWA

lina, składająca się z 400—600 długich nitek gumowych, o przekroju 1 mm, owiniętych ściśle materią, chroniącą je od przetarcia. Pośrodku liny znajduje się metalowa obsada z kółkiem, które zaczepia się o hak startowy szybowca. Naciągnięta — wyrzuca szybowiec z dostateczną szybkością, aby się mógł utrzymać przez pewien czas w powietrzu.

LINDBERGH CHARLES



lotnik amer., ur. 1902. 21—22 V 1927 przeleciał samotnie na jednosilnikowym samol. lądowym zakładów Ryau Airlines z silnikiem Wright 220 MK („Spirit of St. Louis") z Nowego Jorku do Paryża (5.809 km) w ciągu 33 godz. 12 min. Wyczynem tym zdobył światową sławę. Nadal pracuje w lotnictwie, badając głównie możliwości urządzenia

wielkich szlaków powietrznych transoceanicznych i kontynentalnych w obu Amerykach.

LINIE LOTNICZE »LOT«

ob. *„Lot“*.

LINIA ŚWIATEŁ LĄDOWANIA

system świateł, wskazujący kierunek i miejsce lądowania samol. w nocy. Na lotniskach elektryfikowanych, światła elektryczne zagłębione są w studzienkach, przykrytych grubym szkłem; na innych — mogą to być nawet zwykłe latarnie stajenne.

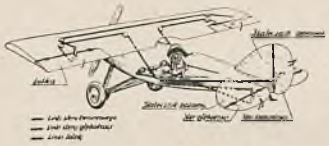
LINKA DRUCIANA

linka, spleciona z cienkich drucików, zwykle z konopnym rdzeniem.

LINKE HOFMANN

niem. samolot bombardujący o 4 silnikach (po 250 MK) z okresu końca wojny światowej.

LINKI STEROWE



linki łączące organy ręcznego i nożnego sterowania.

LIORÉ ET OLIVIER

francuska wytwórnia płatowców w Argenteuil (Seine et Oise), istniejąca od 1908; buduje głów-



nie wielosilnikowe samol. i łodzie latające wojskowe i komunikacyjne. W okresie wojny światowej dostarczyła wojsku ok. 2.000 samol. typu Morane-Saulnier.

LISICYN

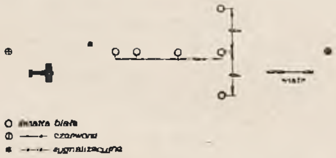
pilot szybowcowy sow., który 3—4 X 1935 utrzymał się w powietrzu 38 godz. 40 min. w miejscowości Koktebel na Krymie (rekord międzynarodowy — 36 godz. 37 min. Schmidt, Niem.).

LISTWY ŻEBRA

części *żebra*, wykonane z listwy; mogą być: *górne* i *dolne;* tworzące grzbiet i spód żebra; *usztywniające środek żebra* itp.

LITERA »T«

ruchomy znak lotniskowy, wskazujący kierunek wiatru (lądowania). Może być wykonany z płótna, drzewa, metalu, obracany ręcznie lub siłą wiatru (krótkimi ramionami pod wiatr, długim — w łożu wiatru). Do lotów nocnych buduje się „T“



ze świateł lub oświetlone, albo ustawia się w tym kształcie latarnie.

LITRAŻ

objętość (*pojemność*) roboczej części *cylindrów* siln., wyrażona w litrach lub cm³.

LLOYD

typ austriackich samolotów rozpoznawczych zakładów Lloyd na Węgrzech z okresu wojny światowej.

LOCKHEED

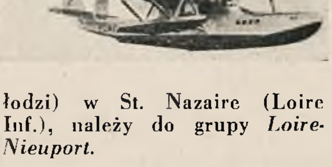
wytwórnia płatowców w Stanach Zjedn. A. P. w Burbank, California. Produkuje samol. wojskowe i komunikacyjne. M. in. Linie Lotn. „Lot“ posługują się



dwusilnikowym „Electra“. Na L. „Vega“ (siln. „Wasp“ 425 MK) dokonano szeregu wybitnych wyczynów sportowych przez *W. Posta, Matterna, A. Earhardt* i in.

LOIRE

Les Ateliers et Chantiers de la Loire — francuska wytwórnia płatowców (głównie latających



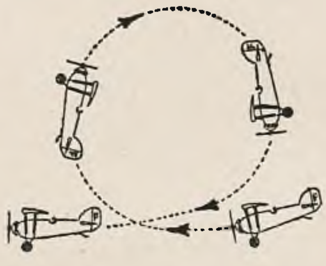
łodzi) w St. Nazaire (Loire Inf.), należy do grupy *Loire-Nieuport.*

LOKSODROMA

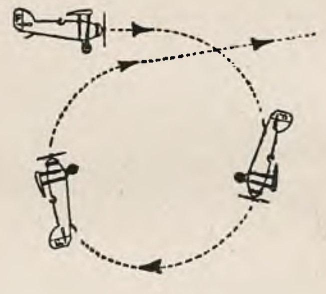
droga lotu przy stałym kursie statku pow. między 2 punktami. Do 1.000 km prawie nie różni się od *ortodromy* (łuk wielkiego koła, przechodzący przez 2 dane punkty), na odległość zaś np. Paryż—Pekin wynosi ok. 1.000 km na korzyść ortodromy.

LOOPING

in. *pętla,* figura *lotu akrobatycznego,* polegająca na zatoczeniu przez samolot koła w płaszczyźnie pionowej, tak że oś poprzeczna samol. pozostaje stale równolegle do poziomu ziemi. Przy zwykłym l. pilot znaj-



duje się wewnątrz zataczanego koła, siła odśrodkowa przyciska go do siedzenia; przy l. od-



wróconym — odwrotnie, siła odśrodkowa dąży do wyrzucenia pilota z samol. Oba rodzaje l. pilot zaczyna od nurkowania bez zmniejszenia gazu, następnie albo wyciąga samol. w górę (położenie szczytowe: koła samol. do góry, głowa pil. — ku ziemi), albo obraca samol. na plecy (w l. odwróconym), wreszcie po łuku koła wychodzi w normalne położenie. Wykonanie l. jest tym łatwiejsze, im mniejsze obciążenie na MK ma samolot. Pierwsze l. wykonali prawie jednocześnie i nie wiedząc nic o sobie Ros. *Niestierow* i Fr. *Pegoud* w 1913.

L. O. P. P.

Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej — powstała w 1923 i objęła wówczas jedynie zagadnienia lotnicze. W połowie 1928 połączyła się z Towarzystwem Obrony Przeciwgazowej. Nieco później władze państwowe dołączyły do zadań L. O. P. P.-u sprawy związane z przygotowaniem ludności cywilnej do obrony przeciwlotniczej biernej. W czasie pierwszego dziesięciolecia poza szeregiem doniosłych czynów, jak wybudowanie *Instytutu Aerodynamicznego, Doświadczalnych Warsztatów Lotniczych,* szkół mechaników lotniczych, znacznej ilości lotnisk — Liga zainicjowała i propagowała od początku swego istnienia budowę samolotów turystycznych, sport silnikowy i szybownictwo. Pierwsze samoloty turystyczne zbudowane zostały za pieniądze L. O. P. P.-u już w 1924. Pierwsze wielkie raidy lotnicze odbyły się na koszt Ligi. W 1923—1925 L. O. P. P. zapoczątkowuje szybownictwo. Szeroko prowadzone modelarstwo nosiło charakter raczej propagandowy. W zakresie obrony przeciwlotniczo-gazowej działalność Ligi miała na celu przygotowanie i uświadomienie społeczeństwa. Od 1926 Wysokim Protektorem Ligi jest Pan Prezydent Rzplitej prof. dr. Ignacy Mościcki. W 1933 na czele instytucji stanął Inspektor Armii gen. dyw. inż. Leon Berbecki. W rok później Rada Ministrów nadała stowarzyszeniu charakter wyższej użyteczności, powierzając mu wyłączność w dziedzinie szkolenia oplgaz. Ostatnie 3 lata działalności Ligi podwoiły liczbę jej członków, jak również i sumę ogólną dochodów. 1.500.000 uświadomionych obywateli, członków L. O. P. P.., składając swe groszowe ofiary, umożliwiają instytucji wydawanie około 10 milionów złotych rocznie na rozwój polskiego lotnictwa i przygotowania ludności cywilnej do oplgaz. Obydwie te wielkie sprawy, którym służy Liga, dzielą się na szereg pomniejszych dziedzin. Na lotnictwo składają się: *modelarstwo, szybownictwo, lotnictwo silnikowe,* rozbudowa sieci *lotnisk* i szkół. Oplgaz. obejmuje: wyszkolenie, organizację i zaopatrzenie. Wszystkie wymienione dziedziny uzupełnia uświadamiająca propaganda, piśmiennictwo popularne i fachowe, popieranie twórczości lotniczej i pomoc wybitniejszym jednostkom — stypendystom L. O. P. P.-u w wyższych studiach specjalnych. Pracom w terenie, szczególnie w dziedzinach technicznych, nadaje kierunek Zarząd Gł. L. O. P. P.-u, uzgadniający swe poczynania z najwyższymi władzami państwowymi. Wykonawcami programu Ligi są: zarządy okręgów wojewódzkich, obwodów powiatowych i kół. L. O. P. P. obejmuje swą działalnością teren całej Rzplitej Polskiej. Członkiem Ligi może być każdy obywatel Polski.

LORIDAN

jeden z pionierów lotnictwa fr., który 8 VII 1911 w Châlon ustalił rekord światowy wysokości — 3.177 m.

WALNE ZGROMADZENIE LOPP.

Stosownie do § 22 punktu 4 Statutu—Zarząd Główny LOPP komunikuje, że Zwyczajne Walne Zgromadzenie LOPP odbędzie się w dniu 24 kwietnia 1937 r. o godzinie 10-ej rano, w lokalu Okręgu LOPP m. st. Warszawy, Aleje Jerozolimskie 6 m. 3/4, I p. z następującym porządkiem dziennym:

1. Zagajenie
2. Wybór Prezydium Zgromadzenia
3. Sprawozdanie Rady Głównej i Zarządu Głównego
4. Sprawozdanie i wnioski Głównej Komisji Rewizyjnej
5. Zatwierdzenie programu prac i budżetu Zarządu Głównego LOPP na rok 1937, oraz prowizorium budżetowego na I kwartał 1938 r.
6. Wnioski Rady Głównej i Zarządu Głównego
7. Wnioski Okręgów Wojew. i Kolej., zgłoszone do Zarządu Głównego w sposób Statutem przewidziany (§ 22, p. 5 Statutu LOPP)
8. Wybory: a) uzupełniające do Rady Głównej, b) uzupełniające do Zarządu Głównego, c) pełne do Głównej Komisji Rewizyjnej, d) pełne do Kapituły Odznaczeń (§ 22 p. 6 b i § 29 p. 1 Statutu LOPP)

ZARZĄD GŁÓWNY L. O. P. P.

RECENZJE

PODRĘCZNIK LOTNICTWA

Rocznik 1936

Parę słów poświęcić tu musimy niemieckiemu podręcznikowi lotnictwa, wydawanemu jako rocznik przez wydawnictwo monachijskie (Niemcy) J. F. Lehmann p. n. „Handbuch der Luftfahrt" (1936). To piękny tom in quarto, liczący ponad 400 str. druku, w artystycznie pomyślanej, trwałej okładce ze srebrem w błękicie tłoczonymi jodłami i napisem.

Układ wewnętrzny jasny i prosty. W części I znajdujemy krótkie zestawy sił powietrznych wszystkich państw świata w porządku alfabetycznym. Przebiegamy żywo karty, szukając Polski. Oto jest. Na str. 63 „Polen". Zaraz pod nazwą kraju zgodnie z przyjętym przez wydawnictwo schematem, podano: odznaki broni lotniczej, lotnictwa cywilnego i władze najwyższe. W dziale *A* — lotnictwo wojskowe, władze, podział organizacyjny (grupy, pułki, eskadry, ich ilość, miejsca postoju — §§ 1 i 2), dalej w § 3 stan liczebny maszyn w wojsku i marynarce wojennej (łączn., wywiad., myśliwskie, bomb.) i wyprowadzona liczba ogólna. W tym samym punkcie ilość maszyn w rezerwie itp. Punkty dalsze (§§ 4—7) mówią o stanach liczebnych oficerów, podoficerów, szeregowych itp., uzbrojeniu sił powietrznych (elementy dla samolotów myśliwskich, liniowych, bombardujących itp.), stan artylerii przeciwlotniczej etc. W dziale *B* omówiono w podobny sposób nasze lotnictwo cywilne, władze, przedsiębiorstwa (tu Polskie Linie Lotnicze Lot), ich sieć, ilość i jakość samolotów, dalej — lotnictwo sportowe (Aeroklub Polski), na stronie następnej (64) w punkcie 6 („Vereine") znajdujemy organizacje współdziałające, gdzie podano Aeroklub Rzeczypospolitej i L. O. P. P., wreszcie w dziale *C* wyliczono porty wojskowe, cywilne itp. Punkt *D* może nas szczególnie zainteresować: wśród szeregu wychodzących w Polsce czasopism lotniczych na pierwszym miejscu umieszczono nasz organ: „Lot i oplg Polski" z dokładnym adresem.

Umyślnie zatrzymaliśmy się nieco dłużej na części I, w której omówione zostało przejrzyście i zwięźle lotnictwo wszystkich krajów świata.

Część II podręcznika — to sprzęt. Dzieli się część ta na podtytuły A, B, C i D. W dziale A (w porządku alfabetycznym nazw krajów świata) mamy nazwy fabryk maszyn (Polska — Lublin, P. Z. L., P. W. S. i R. W. D., Avia); w dziale B w tym samym porządku podano typy samolotów wojskowych (ilustrowane), przy czym w dziale Polski znajdujemy opisy, elementy i schematy dla Lublin R VIII, P. W. S. 10 — ilustracja: P. Z. L. P 24 (str. 223). W podtytule C — typy używane w lotnictwie cywilnym. Dla Polski podano: P. Z. L. XXVI, P. Z. L. XXVII, R. W. D. 9 i R. W. D. 13 z schematami i szeregiem ilustracyj (str. 341 i 342). W końcu w podtytule II D wymieniono typy motorów wyrabianych w poszczególnych krajach świata.

Oto krótki szkic, jak wygląda omawiany tu podręcznik. Szata zewnętrzna *wytworna*, papier wysokiego gatunku, wielka ilość pięknych ilustracyj, druk wyraźny, czytelny. Przeglądamy tę książkę, mówiącą nam tak dokładnie i przejrzyście o lotnictwie całego świata, *z prawdziwą przyjemnością*. Wypada nam też żałować, iż nie posiadamy podobnej, niezbędnej w wielu wypadkach, pomocy podręcznej w języku własnym.

ŻARÓWKI PRZECIWLOTNICZE



Zakłady Philipsa wyprodukowały ostatnio dwa typy żarówek *„przeciwlotniczych"* o niezwykle oryginalnej konstrukcji, dzięki której światło ich nie jest widoczne przez lotnika.

Możliwość użycia zamaskowanego światła tych żarówek na ulicach, placach, w urzędach, fabrykach, mieszkaniach itd. znakomicie ułatwi opanowanie sytuacji w czasie nalotu nieprzyjacielskiego oraz pozwoli na sprawne zorganizowanie obrony przeciwlotniczej.

ROZWIĄZANIE KONKURSU P. T. „UCZMY SIĘ LATAĆ"

Ogłoszony w numerze 1 b. r. naszego miesięcznika konkurs pod powyższym tytułem, znalazł w gronie naszych czytelników wielu entuzjastów miłujących lotnictwo, a przez to skorych do nadesłania obszernych odpowiedzi na zadane cztery konkursowe pytania. Odpowiedzi dobrych wpłynęło do redakcji kilkadziesiąt, dlatego też trudno omówić je wszystkie. Scharakteryzujemy dlatego też pokrótce odpowiedzi na poszczególne pytania:

1) *Czy, jak i kiedy odbyłem(am) swój pierwszy lot?* — Znalazło się paru czytelników biorących udział w konkursie, którzy wcale nie latali i odpowiedź ich na to pytanie brzmi jako chęć urzeczywistnienia marzeń lub snów o „ikarowych lotach". Reszta, i tej jest przeważająca większość — to „wygi powietrza", którzy potraktowali odpowiedź jako dokładny obraz swej podróży powietrznej. Był też i taki z czytelników, który w 30 minut (!) przebył Atlantyk i dopiero w końcu przyznał się, że to... we śnie. No, ale chęci najlepsze — z czasem przy wyzyskaniu stratosfery, lotach rakietowysch itp. może i te 30 minut ulegną zmniejszeniu.

2) *Co mnie do tego skłoniło (zamiłowanie, potrzeba, przykład, ciekawość itp.)?* — Na to pytanie (oczywiście ci czytelnicy, którzy latali) odpowiadają jak jeden mąż: *zamiłowanie!*

3) *Jakie odniosłem(am) wrażenie i czy mam chęć latać w przyszłości?* — Chęci do latania na szczęście wszyscy drodzy nasi czytelnicy posiadają i to w dużym stopniu; pierwszy lot zachęcił ich do pracy w lotnictwie, jako przyszłych konstruktorów, pilotów szybowcowych, modelarzy... ba, nawet i pilotów motorowych! Wszystkim tym, którzy z takim zapałem odnoszą się do zagadnień lotniczych, życzymy jak najserdeczniej powodzenia w urzeczywistnieniu ich dążeń.

4) *Dlaczego dotychczas nie latałem(am) — brak środków, okazji, śmiałości i czy chciałbym(abym) latać?* — Hasło rzucone przez L. O. P. P. „Uczmy się latać" zatacza coraz szersze kręgi: rozwój szybownictwa w Polsce, osiągnięte w nim wyniki dotychczasowe, popularyzacja lotnictwa wśród młodzieży, a w końcu szereg szkół pilotażu motorowego, ufundowanych przez społeczeństwo zorganizowane w L. O. P. P. — daje pewność, że ta *okazja* umieszczona w tym pytaniu zawsze będzie, *środki* też będą, a do *śmiałych* świat należy — więc ci z drogich czytelników, którzy narzekają na brak okazji i środków, niech się pocieszą, że te dwie przeszkody usuną się im z drogi, a przy wykazaniu się silną wolą w dochodzeniu do celu, no i... zdrowiem — urzeczywistni się ich marzenie.

Tyle co do pytań i odpowiedzi.

Po dokładnym rozpatrzeniu prac Sąd konkursowy postanowił przyznać I nagrodę w postaci przelotu samolotem P. L. L. „Lot" p. Józefowi Chromikowi z Brwinowa; II nagrodę (bezpłatna prenumerata miesięcznika „Lot i oplg Polski") — p. Franciszkowi Mieszko z Hajnówki; III nagrodę (książka o treści lotniczej) — p. Lutosławowi Ogieńskiemu z Hajduk Wielkich; IV nagrodę (w postaci rocznika „Lot i oplg Polski" za rok 1936) — pp. Władysławowi Lisickiemu i Janowi Sobczykowi z Tychowa Starego.

Wszystkich naszych laureatów prosimy o łaskawe przesłanie swych fotografij pod adresem redakcji celem umieszczenia ich w numerze następnym naszego pisma.

Na str. 27 drukujemy odpowiedź laureata I nagrody. grody.

OGŁASZAMY NOWY KONKURS

P. T.

„HUMOR W LOTNICTWIE"

Wielu z naszych drogich Czytelników w swych odpowiedziach na Konkursy, urządzane przez redakcję „Lot i oplg Polski", zdradza prawdziwy zmysł humoru.

Na zasadzie powyższego, postanowiliśmy ogłosić nowy Konkurs—**„Humor w Lotnictwie"**.

Krótka nowela, humoreska, anegdota lub nawet rysunek — oto zadania do rozwiązania dla wszystkich naszych Czytelników. Tematów będzie dosyć z dziedzin: modelarstwa, szybownictwa, sportu motorowego i spadochroniarstwa.

Termin nadsyłania prac do 1 czerwca r. b.

Nagrody: I—przelot samolotem P. L. L. Lot z Warszawy do jednego z miast połączonych z nią komunikacją lotniczą, II—ozdobnie oprawny rocznik „Lot i oplg Polski", III—książka o treści lotniczej, IV, V, VI — wydrukowanie w naszym miesięczniku z uwzględnieniem honorarium wg norm redakcyjnych.

Uwaga: W odpowiedziach należy podać imię, nazwisko, wiek oraz dokładny adres.

CO MÓWI LAUREAT KONKURSU: „UCZMY SIĘ LATAĆ"

Dostosowując się do życzenia Szanownej Redakcji, wyrażonego w odezwie „Do naszych czytelników", staję i ja do „konkursu", nie po to, by wygrać nagrodę, ale w tej błogiej nadziei, że może mój brak wrażeń w pierwszym locie przyczyni się do skłonienia choć jednej osoby do korzystania z komunikacji lotniczej.

1) Swój pierwszy lot odbyłem pod koniec maja r. ub. samolotem „Lockhead Electra" z Warszawy do Krakowa.

2) Skłoniło mnie do tego przede wszystkim to, że odbywałem podróż służbowo, tzn. nie za moje pieniądze. Mogłem wprawdzie odbyć podróż 2. klasą pociągiem pośpiesznym w obie strony, ale wolałem wrócić trzecią klasą i pociągiem osobowym po to, by w tamtą stronę „przelecieć się". Dlaczego? Czy z ciekawości? chyba nie! Czy z zamiłowania? też niekoniecznie. Ot, po prostu dlatego, że uważałem za pewnego rodzaju skandal, iż dotychczas nie latałem; coś podobnego nie powinno było mi się przytrafić — w 20. wieku, inteligentowi. Bo dla kogóż u licha są te samoloty, jeśli nie dla... szarego człowieka?!

3) Jakie odniosłem wrażenia? Elegancja, komfort, niczym w pierwszorzędnym hotelu, bo to „panie dzieju" służba w liberiach i schodki podstawi — i człowieka podsadzi (nawet nie ma czasu człowiek podziękować, czy też... obrazić się, bo ja sam potrafię po dwóch schodkach wejść, a zresztą do dorożki nikt mnie nie podsadza, choć to trochę wyżej!), i walizkę od człowieka zabierze, i drzwi otworzy! Autobusy mają P. L. L. „Lot" pierwszorzędne, bo wygodne, ale samoloty stanowczo wygodniejsze: nic, tylko sprężyny, plusze, chodniki, jakieś kosztowne obicia, a na zewnątrz chyba srebro, bo gdzieżby się inny jakiś metal mógł tak świecić! Chyba jeszcze nigdy w życiu i nigdzie tak wygodnie nie siedziałem, jak w tym samolocie!

Odjazd! a raczej: odlot! Samolot rusza z miejsca i jedzie po lotnisku długo, długo... cóż u licha! czy chce nas dowieźć aż do Krakowa po ziemi! Nie; wykręcił się, rozpędził się, sypie coraz szybciej, szybciej... samochód chyba nie potrafiłby tak szybko jechać — i już jesteśmy w powietrzu. Kiedy rozstaliśmy się z ziemią, nikt nie zauważył (chyba pilot! — ale ten się nie liczy). Głupstwa piszą ci wszyscy, którzy używają wyrażenia: „samolot oderwał się od ziemi"; żadnego odrywania nie było!

Lecimy! Pola, lasy, drogi, wsie... no, chyba jesteśmy z jakie 150 metrów nad ziemią. Radiotechnik z kabiny pilota podaje kartkę. Czytam: „Znajdujemy się nad Warką. Szybkość 215 km na godzinę (oj! buja chyba!). Wysokość 950 m" (eh! panie magik, bujać to my, a nie nas!). Spoglądam w dół: choć, kto wie, a może jednak ma rację! — Za kilka minut nowa kartka: „Znajdujemy się nad... Szybkość... Wysokość 1.500 m". — Niemożliwe, bo tak rano jeszcze, a... radiotechnik już był wstawiony!

No, a teraz spróbujmy zabawić się w obserwatora wojskowego! A zatem: gdzie jesteśmy? Patrzę na mapę, na zegarek, spoglądam w dół... nie idzie! Jeszcze raz! Znowu nic z tego nie wychodzi. Oj, chyba ten Romer poknocił tę mapę, czy co? — a może my lecimy nie do Krakowa? Masz diable kaftan! Chociaż nie, innego samolotu o tej porze na lotnisku nie było, a więc chyba do Krakowa lecimy! Żeby był konduktor, to bym się zapytał, bo pilotowi nie chcę przeszkadzać, a radiota widocznie w dobrym humorze — gotów ze mnie zakpić!

Wobec tego — zirytowany — schowałem mapę, żałując, że okna w samolocie nie można otworzyć, bo bym ją wyrzucił! Dałem spokój: na obserwatora wojskowego stanowczo się nie nadaję; na ziemi — owszem, orientuję się nieźle, ale z góry — coś nie wychodzi!

Rozglądam się po samolocie: jakiś jegomość, wysoki mężczyzna (od takiego powinni brać podwójne ceny!) drzemie, czy śpi; za mną jakaś para flirtuje; tamten czyta gazety — i to tak zachłannie, jakby co najmniej z rok nic nie czytał; a innych pasażerów nie widzę (a było nas 10 czy 12), bo oparcia foteli są wysokie, tak że każdemu zdaje się, iż jedzie sam. To tak naumyślnie zrobili, żeby każdy mógł się wychorować „powietrznie" — i nie potrzebował się przed innymi pasażerami wstydzić! Aha, widzę w kieszeni fotelu przed sobą torebkę z grubego papieru (zdaje się od Pakulskich!) — to ta dla mnie, na wszelki wypadek! Prawda, samolot miał się bujać, a jakoś się nie buja. Oho, chmura biała przed nami. Samolot zawył z radości, podskoczył — pewnie wpadł na kamień, ale swoją drogą dobre ma resory! — i buch w chmurę: już nas nie ma! Nie, znowu jesteśmy!

Radiota podaje nową kartkę: „Dolatujemy do Krakowa. Przypuszczalne opóźnienie 2 minuty". Co za nieporządki na tych P. L. L. „Lot"! Samolot miał lecieć 60 minut, a będzie leciał 62 minuty. Czy to pociąg podmiejski, żeby się spóźniał?! Stanowczo trzeba napisać zażalenie do Ministra Komunikacji!

„Szwajcaria Krakowska" — pod nami! Nie, stanowczo wolę ją z dołu! Ale za to ten Kraków — jakież to ogromne miasto, ho, ho, nigdy nie przypuszczałem! A ta masa wież kościelnych, jakie to jednak śliczne: Kraków powinno się zwiedzać przede wszystkim z góry, z samolotu! Tylko dlaczego z prawej strony samolotu przesunął się na lewą? Aha, podchodzimy do lądowania!

Na drzwiczkach kabiny pilota — i tego tam radioty! — napis czerwony: „Zapiąć pasy!" Oho, będzie rzucało! Zapiąć, to zapiąć — ale jak to zapiąć? dlaczego nas nie pouczyli przed wsiadaniem! Ha! niech się dzieje wola nieba! Tylko dlaczego mnie w głębi uszu tak boli — i tę flirtującą niewiastę też? Słyszę wyjaśnienie: „A bo z wysokości 1.500 m zlecieliśmy trochę za szybko na ziemię — zmiana ciśnienia powietrza!" — Więc jednak byliśmy na tej wysokości?! — Bardzo pana przepraszam, panie radiotechniku, że tak brzydko o panu myślałem!

Jakiś budynek tuż przed samolotem — jak to? to już stoimy? dobrze, ale kiedy usiedliśmy na ziemi? Coś mi się w tym wszystkim niejasne wydaje! Ano: stoimy, bo już służba otwiera drzwi i podstawia schodki — i znowu pod rączkę grzecznie wyprowadza niczym stuletnie staruszki i staruszków! — a przed chwilą lecieliśmy — i to na wysokości 1.500 m! bo mnie w tych uszach boli — ale już jakoś mniej. Że też to człowiek nawet porządnych uszu nie ma! Rozumiem: niewiastę boli w uchu, ale żeby mnie mężczyznę — i to w dodatku b. ochotnika W. P.! — w uszach bolało? To wstyd!

Autobus czeka, walizki już załadowane — trzeba wsiadać — i odjazd! W Warszawie jednak mają lepszy autobus, a może to tak po tej szosie nierównej samochód tak skacze — w samolocie tego nie było, — nie ma to jednak jak te samoloty! — Samochód zaczyna kręcić się ulicami Krakowa w różne strony świata — wreszcie staje. Jest godzina 12.30! Przed dwiema godzinami zjadałem ostatnie kąski drugiego śniadania — w pobliżu Dworca Głównego. Na obiad jeszcze za wcześnie!

Czy mam chęć latać w przyszłości? — Chyba trochę niezręcznie zredagowane to pytanie! Odpowiem Panu, Panie Redaktorze, ale dopiero, gdy usłyszę od Pana odpowiedź na następujące pytania: czy lubi Pan ciastka z kremem? a kawę ze śmietanką lubi Pan? czy pojedzie Pan jeszcze kiedy dorożką? a nie boi się Pan? — Jeśli usłyszę od Pana: tak! — to i ja też odpowiem: „tak! mam chęć latać i w przyszłości — i w teraźniejszości (w przeszłości się nie da latać, a szkoda!) — i teraz i zawsze!" Panie Redaktorze! a może by tak wprowadzili podmiejską komunikację samolotową z Brwinowa do Warszawy?! — komplet pasażerów zapewniony, tylko, żeby za miesięcznymi biletami trzeciej klasy wolno było wsiadać do samolotów podmiejskich!

4) „Dlaczego dotychczas nie latałem(am)?" — Po prostu dlatego, że... jestem nauczycielem, a wiadomo, że każdy nauczyciel to albo biedak, albo nędzarz.

„Czy chciałbym(abym) latać?" — Chciałbym, chcę i będę chciał — dawajcie pierwszą nagrodę!

Czcigodny Laureacie! Wyrokiem Sądu Konkursowego przyznana została Panu I nagroda w naszym Konkursie pod hasłem **„Uczmy się latać"**. Winszuję Panu serdecznie tego sukcesu i utartym zwyczajem proszę o podobiznę, którą zamieścimy w następnym numerze. A teraz — dwa słowa wyjaśnienia: — ciastek z kremem nie lubię, natomiast za kawą ze śmietanką przepadam. Pierwsza nagroda — zaświadczenie na przeloty do odebrania w Redakcji. Czekamy.

REDAKTOR

Towarzystwo Sosnowieckich Fabryk Rur i Żelaza

Spółka Akcyjna

Zarząd: Warszawa, Moniuszki 10

Telefon 667-35

Biuro Sprzedaży: Sosnowiec, Nowopogońska 1

Telefon 6.21-51

Wyrabia:

Rury do samolotów ze stali z pieca elektrycznego: węglistej, niklowej, chromowej, chromo-niklowej, molibdenowej, chromo-molibdenowej, manganowej ● Rury cienkościenne bez szwu do rowerów, motocykli, aparatów cukrowniczych, mebli nowoczesnych i innych celów ● Rury elektrycznie spawane i szczelinowe ● Blachy stalowe pancerne, jedno- i trzechwarstwowe ● Odlewy ze stali specjalnej z pieca elektrycznego ● Rury żebrowe kute patentu Favier i grzejniki z nich do ogrzewania centralnego ● Wszelkie wężownice, rury gięte, konstrukcje z rur ● Nosidła i tyczki telefoniczne ● Słupy rurowe ● Beczki żelazne ● Butle do gazów pod wysokim ciśnieniem

---

PRZEMYSŁ CHEMICZNY „BORUTA"

Sp. Akc. ZGIERZ ● Fabryki Spółki istnieją od roku 1894 i produkują:

BARWNIKI SYNTETYCZNE (ANILINOWE):

do barwienia wełny, półwełny, bawełny, lnu, jedwabiu, futer, skór, gumy, drzewa, papieru, past, artykułów spożywczych i t. p.
SPECJALNE DLA DOSTAW RZĄDOWYCH na mundury, drelichy, koce i t. p. dla Wojska, Policji, funkcjonariuszów P. K. P., Poczt i Telegrafów i innych.

ZWIĄZKI SYNTETYCZNO-ORGANICZNE:

Półprodukty do wyrobu barwników: anilina, benzydyna, kwas H i wiele innych. **Dla przemysłu włókienniczego:** sulfanol B, nitrol S, betanaftol, naftoelany, zasady naftoelanowe i t. p. **Związki zwilżające i emulgujące:** ultramydło. **Dla przemysłu gumowego:** środki przyśpieszające proces wulkanizacji (rezinole) oraz konserwujące gumę (fenylobetanaftyloamina). **Do górniczych materiałów kruszących:** nitropochodne benzenu, toluenu i naftalenu. **Środki dezynfekcyjne:** CHLORAKTIN „BORUTA" I CHLORAKTON „BORUTA", silne środki przeciwzakaźne (nietrujące, zastępujące lizol, karbol, sublimat, jodynę i t. p.) oraz leczące oparzenia iperytem.

KWASY I SOLE TECHNICZNE:

Hydrosulfit „Boruta" dla cukrownictwa, hydrosulfit F A „Boruta" dla przemysłu włókienniczego, kwas azotowy, dwusiarczan sodowy i t. p.

BIURO GŁÓWNE:
Zgierz, ulica J. Śniechowskiego Nr. 30.
Skrót telegraficzny „Boruta-Zgierz".
Telefony: Łódź 195-96 i 195-97, Zgierz 19.

SKŁADY I PRZEDSTAWICIELSTWA:
w Łodzi, Warszawie, Białymstoku, Bielsku, Częstochowie, Poznaniu i Krakowie.

ODZNACZENIA: Wielki Medal Złoty, Wielki Medal Srebrny i Dyplom Honorowy na P. W. K. w Poznaniu. Medal Złoty na wystawie „Len Polski" w Warszawie. Medal Złoty na wystawie Prób i Wzorów w Krajach Bliskiego Wschodu. Dyplom Zasługi na wystawie przeciwlotniczo-gazowej w Katowicach oraz wiele innych odznaczeń.

WALCOWNIE MIEDZI I MOSIĄDZU, RAFINERIA MIEDZI

W WARSZAWIE i GŁOWNIE

SPÓŁKA AKCYJNA FABRYK METALOWYCH
POD FIRMĄ

NORBLIN, B-CIA BUCH i T. WERNER

ZARZĄD W WARSZAWIE, UL. ŻELAZNA Nr. 51
Telefony: 660-80, 594-20, 618-80

Wykonywa na zamówienie:

Blachę handlową, miedzianą i mosiężną, jak również blachę paleniskową do kotłów parowych ● **Druty** miedziane i mosiężne — i krzemobronzowe do telefonów, telegrafów i tramwajowe „Trolley" ● **Rury** miedziane i mosiężne ciągnione, bez szwu, systemu Manesmanna ● **Pręty i Szyny** miedziane i mosiężne ● **Kable-Linki** miedziane gołe

Poleca gotowe na składzie:

Platery: Sztuciec z białego metalu, grubo srebrzony, gładki i stylowy ● **Galanterię:** kosze, etażery, cukiernice, lichtarze i t. p.

PRZEDMIOTY KOŚCIELNE, URZĄDZENIA DLA RESTAURACYJ I HOTELI

WYDAWNICTWA Z DZIEDZINY LOTNICTWA I SZYBOWNICTWA

Abżołtowski S. — O niebezpieczeństwie lotniczym	2.50
— Obserwacja samolotów z ziemi	2.00
— Operacyjne użycie lotnictwa	6.00
Bachem E. — Praktyczny podręcznik pilota szybowcowego	3.50
Bałaban T., Wolski K. — Wojskowy słowniczek lotniczy	1.00
Czarkowski-Golejewski K. — SP-AEU. 13 dni lotu nad Azją (pamiętnik z lotu sportowego)	12.00
Hirth W. — Wyższa szkoła szybownictwa	3.80
Książka lotów pilota szybowcowego	1.20
Meissner J. — Nauka pilotażu	2.00
Mokrzycki G. — Opis budowy płatowców	0.70
Orthlieb — Flota powietrzna	7.00
Płodowski Z. — O budowie płatowców	6.00
Polska lotnicza, praca zbiorowa pod redakcją ppłk. dypl.-pil. M. Romeyko	65.00
Ritter H. — Wojna powietrzna	10.00
Romeyko M., ppłk. dypl.-pil. — Taktyka lotnictwa	5.80
Samolotami nad Everestem. Praca zbiorowa. Przełożył z angielskiego D. Kostecki	12.80
Sarnowski S. — Żegluga powietrzna	3.50
Skotarek P., Szczeciński Cz. — Wiadomości meteorologiczne dla lotników	5.50
Tułacz P. — Lot żaglowy	1.70
Tuskiewicz O. — Nawigacja powietrzna	18.00
Umiastowski R. — Ludzie przestworza (pamiętniki najwybitniejszych lotników z wojny światowej	10.00
Vauthier, płk. — Doktryna powietrzna gen. Douhet. Tłum. S. Abżołtowski, płk. dypl.-pil. w st. sp.	6.50

do nabycia

w GŁÓWNEJ KSIĘGARNI WOJSKOWEJ

Warszawa, Krakowskie Przedmieście 11

tel. 202-19, Konto P. K. O. 162

I WSZYSTKICH WIĘKSZYCH KSIĘGARNIACH W POLSCE

Dalsze ogłoszenia Zakładów Przemysłowych i Handlowych, pracujących na rzecz obrony Państwa ukażą się w numerze następnym

---

Warunki prenumeraty w kraju: *rocznie* 10 zł., *półrocznie* 5 zł. *kwartalnie* 2 zł. 50 gr.

Za granicą: *rocznie* 12 frank. szwajc., *półrocznie* 6 frank. szwajc. *Konto czekowe P. K. O. Nr. 7860.*

Ceny ogłoszeń: Cała str. 1.000 zł., 1/2 str. 500 zł., 1/4 str. 300 zł
Barwne na IV-tej str. okładki: Cała str. 1.200 zł., 1/2 str. 600 zł.

Komitet Redakcyjny:
Przewodniczący mjr. pil. A. Wojtyga. Członkowie: płk. inż. K. Moniuszko, mjr. pil. F. Haberek, inż. St. Krasuski.

Redaktor: Karol Koźmiński.

Wydawca: Zarz. Gł. L. O. P. P.

Redakcja i administracja: Warszawa, Wierzbowa 9, telefon 2-66-88

Redakcja rękopisów nie zwraca.

Zakł. Graf. B. Wierzbicki i S-ka, Warszawa, Chmielna 61.